

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики

Экономика и организация предприятий энергетического
и транспортного комплексов

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Е. В. Кашина
подпись
« _____ » _____ 2016г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

080502.65.04.00 «Экономика и управление на предприятии (в энергетике)»
код и наименование специальности

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБНОВЛЕНИЮ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ
ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ МУП ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
Г. ДИВНОГОРСКА)**

Пояснительная записка

Руководитель	_____	ст. препод. каф. ЭОПЭТК	<u>Л.В Голованова</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Выпускник	_____		<u>А.В. Мельников</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия

Красноярск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Теоретические и методические подходы к анализу и оценке основных средств.....	6
1.1 Основные методические подходы к использованию основных фондов	6
1.2 Анализ и оценка износа основных фондов в энергетике	20
2 Анализ и оценка использования основных фондов на МУПЭС.....	29
2.1 Характеристика объекта исследования как экономического субъекта хозяйствования	29
2.2 Использование основных фондов на МУПЭС.....	36
3 Разработка мероприятий по обновлению основных фондов.....	57
3.1 Комплекс мероприятий направленных на обновление основных фондов	57
3.2 Оценка разработанных мероприятий.....	69
Заключение	76
Список использованных источников	79
Приложение А-В.....	84-89

					<i>ДП – 080502.65.04.00 ПЗ</i>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		А.В. Мельников			Мероприятия по обновлению основных фондов предприятия (на примере МУП Электрических сетей г. Дивногорска)			
Пров.		Л.В Голованова						
Н.контр.		Е.В.Бочарова						
						Лит.	Лист	Листов
							2	89
						ЭОПЭТК		

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в финансово-хозяйственной деятельности предприятия все большее значение приобретает анализ основного капитала, поскольку без этого практически невозможно определить, насколько стабильна деятельность предприятия и принимать решения об инвестициях. Понятия «основной капитал» и «внеоборотные активы» в широком смысле тождественны. В их состав включаются основные средства, долгосрочные финансовые вложения, незавершённое строительство и прочие внеоборотные активы. Среди них наибольший удельный вес и хозяйственное значение, как правило, имеют основные средства.

Основные средства являются одним из важнейших факторов любого производства. Их состояние и эффективное использование прямо влияет на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий.

Проблема повышения эффективности использования основных средств и производственных мощностей предприятий занимает центральное место в развитии и функционировании любой организации. Имея полное представление о роли основных средств в производственном процессе, факторах, влияющих на использование основных средств, можно выявить методы, направления, при помощи которых повышается эффективность использования основных средств и производственных мощностей предприятия, обеспечивающая снижение издержек производства и рост производительности труда.

Сложившаяся социально-экономическая ситуация в сфере топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), для которой характерны резкое снижение инвестиций, несовершенство кредитной политики, а также высокая изношенность основных фондов, обусловила резкий спад качества продукции и высокий рост технологических потерь, а следовательно, и снижение экономической эффективности использования основных фондов.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Актуальность темы исследования состоит в том, что, имея ясное представление о каждом элементе основных фондов в производственном процессе, об их физическом и моральном износе, о факторах, которые влияют на использование основных фондов, можно выявить методы, при помощи которых повышается эффективность использования основных фондов и производственных мощностей предприятия, обеспечивая снижение издержек производства и, конечно, увеличивается эффективность и производительность труда. Основные фонды должны постоянно совершенствоваться, что может обеспечиваться путем технического прогресса, а это, как и создание новых основных фондов, осуществляется в результате капитальных вложений. Эффективность же капитальных вложений фактически определяется в процессе функционирования основных фондов.

Целью работы является исследование управления основными фондами предприятия и разработка мероприятий, направленных на совершенствование их управлением. Для достижения поставленной цели в работе предполагается выполнение следующих задач:

- охарактеризовать сущность основных средств как экономической категории и рассмотреть основы управления основным капиталом предприятия;
- представить экономическую характеристику и месторасположение предприятия;
- оценить состояние управления основным капиталом предприятия;
- выявить проблемы в управлении основным капиталом и резервы его использования;
- разработать комплекс мероприятий, направленных на обновление основных фондов, и оценить его эффективность.

Предметом исследования является управление основными средствами на предприятии. Объектом исследования в работе является предприятие энергетики МУПЭС.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Методологическую основу работы образуют различные методы экономических исследований: статистический, монографический, экономико-математический, графический и другие. Предметом анализа финансовой отчетности предприятия является бухгалтерская и оперативная отчетность, на основе которой выявляются возможные недостатки использования основных средств предприятия, оценивается эффективность и намечаются пути обновления основных фондов.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1 Теоретические и методические подходы к анализу и оценке основных средств

1.1 Основные методические подходы к использованию основных фондов

Процесс производства обуславливает соединение рабочей силы и средств производства. Средства производства состоят из средств труда и предметов труда. Для осуществления своей деятельности предприятия должны иметь необходимые средства труда и материальные условия, которые являются важнейшими элементами производительных сил и определяют их развитие. В бухгалтерском учете средства труда выделены в отдельный объект учета, именуемый основными средствами предприятия. Основные средства представляют собой: «совокупность материально – вещественных ценностей, используемых в качестве средств труда и действующих в натуральной форме в течение длительного времени как в сфере материального производства, так и в непроизводственной сфере».

Отличительной особенностью основных средств является их многократное использование в процессе производства, сохранение первоначального внешнего вида (формы) в течение длительного периода. Это – «отличительные особенности основных фондов от предметов труда, которые целиком потребляются в каждом производственном цикле, сразу и полностью переносят свою стоимость на создаваемую продукцию и в процессе производства меняют свою натуральную форму» [11].

В налоговом кодексе Российской Федерации под основными средствами понимается часть имущества, используемого в качестве средств труда для производства и реализации товаров (выполнения работ, оказания услуг) или для управления организацией первоначальной стоимостью более 40 000 рублей.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Основные средства предприятия разнообразны по составу и назначению. Для ведения учета основных средств, их классифицируют по ряду признаков: по виду, назначению или характеру участия в процессе производства, отраслям народного хозяйства, степени использования и по принадлежности [6]. В зависимости от характера участия основных фондов в процессе расширенного воспроизводства они подразделяются на производственные и непроизводственные основные фонды.

Согласно п. 4.23.2. Инструкции «О порядке заполнения форм годовой бухгалтерской отчетности», утвержденной приказом Минфином РФ от 06.12.2006 года №97 к производственным основным фондам относятся «объекты, использование которых направлено на систематическое получение прибыли как основной цели деятельности, то есть использование в процессе производства промышленной продукции, в строительстве и других аналогичных видах деятельности» [4].

Производственные основные фонды функционируют в сфере материального производства, неоднократно участвуют в процессе производства, изнашиваются постепенно, а их стоимость переносится на изготавливаемый продукт по частям, по мере использования и пополняются за счет капитальных вложений. Основные средства непроизводственного назначения непосредственно не участвуют в процессе производства, но их используют в жилищно-коммунальной и социально-культурной сфере (жилищно-коммунальное хозяйство, учреждения науки, культуры, здравоохранения).

Непроизводственные основные фонды – жилые дома, детские и спортивные учреждения, другие объекты культурно – бытового обслуживания, которые находятся на балансе предприятия. В отличие от производственных фондов они не участвуют в процессе производства и не переносят свою стоимость на продукт, их стоимость исчезает в потреблении. Фонд возмещения не создается, а воспроизводятся они за счет национального дохода [23, С. 115-140].

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Несмотря на то, что непроизводственные основные фонды не оказывают непосредственного влияния на объем производства и на рост производительности труда, их постоянное увеличение непосредственно связано с улучшением благосостояния работников предприятия, повышением материального и культурного уровня их жизни, что, в конечном счете влияет на конечные результаты деятельности предприятия.

Производственные основные средства функционируют в сфере материального производства, неоднократно участвуют в процессе производства, изнашиваются постепенно, а их стоимость переносится на производимый продукт по частям по мере использования. Пополняются они за счет капитальных вложений.

Основные производственные средства – материально-техническая база общественного производства. От их объема зависят производственная мощность организации, уровень технической вооруженности труда. Накопление основных средств и повышение технической вооруженности труда обогащают процесс труда, придают труду творческий характер, повышают культурно-технический уровень общества.

Различия структуры основных фондов в разных отраслях промышленности являются результатом технико-экономических особенностей этих отраслей. Даже предприятия внутри одной и той же отрасли промышленности, как правило, имеют неодинаковую производственную структуру основных фондов.

Наиболее высок удельный вес активных элементов основных фондов на предприятиях с высоким уровнем технической оснащенности и электровооруженности труда, где производственные процессы механизированы и автоматизированы и широко используются химические методы обработки [21, С. 42].

Основные производственные средства организаций – это огромное количество средств труда, которые, несмотря на свою экономическую однородность, отличаются целевым назначением, сроком службы. Отсюда

возникает необходимость классификации основных средства по определенным группам, учитывающим специфику производственного назначения различных видов средств производства [12, С. 96-99].

Классификация основных средств представлена в таблице 1.1:

Таблица 1.1 – Классификация основных средств [24]

Признак основных средств	Вид основных средств
1. По принадлежности	Собственные, арендованные, находящиеся в хозяйственном ведении или оперативном управлении
2. По степени использования	Использование. Находящиеся в эксплуатации. Находящиеся в запасе (консервации) Находящиеся в плановом простое (ремонте).
3. По целевому назначению	Производственные Непроизводственные.
4. По видовой классификации	Здания, Сооружения, Передаточные устройства Машины и оборудование Транспортные средства Инструмент Инвентарь и принадлежности.
5. По участию в производственном процессе	Участие в процессе производства Предназначенные к вводу в действие Введенные в действие Действующие, Бездействующие.
6. По отраслевому признаку	Основные средства промышленности, Основные средства строительства, Основные средства транспорта, сельского хозяйства, торговли, здравоохранение.

Типовая классификация основных средств по их видам установлена Госкомстатом России. Она соответствует 6. "ОК 013-2014 (СНС 2008). Общероссийский классификатор основных фондов" (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2018-ст) (ред. от 25.12.2015) [6].

В соответствии с типовой классификацией, основные средства подразделяются следующим образом [15, С. 207-208]:

- 1) Здания (производственно-технические, служебные и так далее);
- 2) Передаточные устройства (электросети, теплосети);
- 3) Сооружения (инженерно-строительные объекты, обслуживающие производства);
- 4) Машины и оборудование, в том числе:

- силовые машины и оборудование;
- вычислительная техника;
- измерительные и регулирующие приборы;
- рабочие машины и оборудование;
- прочие машины и оборудование.

5) Транспортные средства (внутрипроизводственные и внепроизводственные);

6) Инструменты и приспособления;

7) Производственный и хозяйственный инвентарь;

8) Рабочий и продуктивный скот;

9) Многолетние насаждения;

10) Капитальные затраты по улучшению земель;

11) Прочие основные средства [16].

Здания, сооружения, инвентарь, обеспечивающие нормальное функционирование активных элементов основных фондов, относятся к пассивной части основных фондов. По принадлежности основные фонды подразделяются на собственные, арендованные, безвозмездно представленные. По характеру участия в производственном процессе основные средства подразделяются на основные средства, находящиеся:

- в запасе;
- в эксплуатации;
- на консервации.

Такое деление необходимо для получения информации о загрузке и эффективности использования основных средств, возможностях замены износившихся средств, принятие мер к передаче или реализации другим предприятиям ненужных средств, также правильного расчета износа для включения в издержки производства.

Находящиеся в запасе основные фонды предназначаются для замены действующих во время ремонта, модернизации или полного выбытия.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

К действующим основным средствам (в эксплуатации) относятся основные средства, используемые в производственной и хозяйственной деятельности [8]. Основные средства на консервации – это средства, которые по различным причинам не используются.

Учет и планирование основных средств ведутся в натуральной и денежных формах. При оценке основных фондов в натуральной форме устанавливается число машин, их производительность, мощность, размер производственных площадей другие количественные величины. Эти данные используются для расчета производственной мощности предприятий и отраслей, планирования производственной программы, резервов повышения выработки на оборудовании, составления баланса оборудования. С этой целью ведутся инвентаризация и паспортизация оборудования, учет его выбытия и прибытия.

На структуру основных фондов оказывает влияние развитие концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства, на нее оказывает влияние также капитальное строительство. Добиваясь снижения стоимости строительства, например, производственных зданий, можно уменьшить долю пассивных элементов основных фондов в общей их стоимости и тем самым повысить эффективность затрат, вложенных в основные фонды нового предприятия.

Почти каждое предприятие может улучшить структуру основных производственных фондов за счет повышения доли производственного оборудования. Это возможно благодаря более рациональной расстановке оборудования внутри цехов, размещения его на открытых площадках, где это возможно, а также выноса с производственных площадей непроизводственных служб (складов, контор) и размещения на них дополнительного количества оборудования [18, С. 94].

Практика показывает, что повышение доли активной части основных средств всего на 1% при соответствующих условиях будет способствовать росту

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

фондоотдачи на 0,3-0,35%, а это позволит увеличить выпуск продукции и снизить ее себестоимость [17].

Однако надо иметь в виду, что при стремлении к достижению какого-то оптимального соотношения между активной и пассивной частями основных фондов могут возникнуть социальные проблемы. Стремление обеспечить высокую долю их активной части без учета конкретных условий производства может вызвать нарушение производственных и санитарно-гигиенических условий труда. Порою увеличение активной части основных фондов без технико-экономического анализа приводит к тому, что необоснованно количественно возрастает парк оборудования за счет доли старого оборудования. В связи с этим при анализе структуры основных средств учитывается возрастной состав их активной части.

Различают первоначальную, остаточную и восстановительную стоимость основных средств. В бухгалтерском учете основные средства отражаются, как правило, по первоначальной стоимости, которая определяется для объектов:

1) изготовленных на самом предприятии, а также приобретенных за плату у других организаций и лиц – исходя из фактических затрат по возведению или приобретению этих объектов, включая расходы по доставке, монтажу, установке;

2) полученных от других организаций и лиц безвозмездно, а также неучтенных объектов основных средств – по рыночной стоимости на дату оприходования;

3) внесенных учредителями в счет их вкладов в уставный капитал (фонд) – по договоренности сторон;

4) приобретенных по договорам, предусматривающим исполнение обязательств (оплату) неденежными средствами, – по стоимости ценностей, переданных или подлежащих передаче организацией. Стоимость этих ценностей устанавливается исходя из цены, по которой в сравнимых обстоятельствах обычно организация определяет стоимость аналогичных ценностей. При

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

невозможности установить стоимость ценностей, переданных или подлежащих передаче организацией, стоимость основных средств, полученных организацией по договорам, предусматривающим исполнение обязательств неденежными средствами, определяется исходя из стоимости, по которой в сравнимых обстоятельствах приобретаются аналогичные объекты основных средств [27, С. 58-62].

Стоимость основных средств, в которой они приняты к бухгалтерскому учету, не подлежит изменению, кроме случаев, установленных законодательством Российской Федерации. Изменение первоначальной стоимости основных средств допускается также в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, частичной ликвидации и переоценки соответствующих объектов.

Методика анализа использования основных средств должна учитывать несколько принципиальных положений:

- функциональная полезность основных средств сохраняется на протяжении нескольких лет, поэтому расходы по их приобретению и эксплуатации распределены во времени;
- момент физической замены основных средств не совпадает с моментом их стоимостного замещения, в результате чего возникают потери и убытки, уменьшающие финансовые результаты деятельности предприятия;
- эффективность использования основных средств оценивается по-разному в зависимости от их вида, принадлежности, характера участия в производственном процессе, а также назначения.

Эффективность использования основных средств предприятия определяется не только экономическими, но и экологическими, социальными и другими факторами, поскольку они обслуживают не только производственную сферу деятельности предприятия, но и культурную, социально-бытовую и т. д. [22, с. 62].

В процессе анализа, прежде всего, необходимо исследовать наличие и динамику основных средств в составе имущества предприятия. Фонды

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

предприятия делятся на промышленно-производственные и непромышленные. Производственную мощность предприятия определяют промышленно производственные фонды. На последующих этапах аналитического исследования основные средства оценивают с точки зрения их практического применения и мобильности, то есть структурируют их на активную и пассивную часть. При проведении анализа состава и динамики основных средств важно правильно исследовать показатели, характеризующие техническую целесообразность использования основных средств, то есть показатели механооснащенности и фондооснащенности производства и труда [25, С. 80].

Детального рассмотрения в процессе анализа требует оценка наличия и движения основных средств, как перспективного исследования будущей производственной мощности предприятий. Коэффициент обновления основных средств рассчитывается как отношение стоимости поступивших основных средств к балансовой стоимости основных средств на конец отчетного периода:

$$K_{обн} = \frac{C_{вв}}{C_{кг}}, \quad (1.1)$$

где $C_{вв}$ – стоимость вновь вводимых основных средств в плановом периоде;

$C_{кг}$ – стоимость основных средств на конец планового периода.

Коэффициент выбытия основных средств рассчитывается как отношение стоимости основных средств, выбывших в течение рассматриваемого периода, к их стоимости на начало периода [16, С. 38]:

$$K_{выб} = \frac{C_{выб}}{C_{нач.г}}, \quad (1.2)$$

где $C_{выб}$ – стоимость выбывших из эксплуатации основных средств в плановом периоде;

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

$C_{нач.г}$ – стоимость основных средств на начало планового периода.

Коэффициент прироста основных средств:

$$K_{пр} = \frac{C_{ев} - C_{выб}}{C_{кг}}, \quad (1.3)$$

Коэффициент износа основных средств:

$$K_{из} = \frac{C_{изз}}{C_{перв}}, \quad (1.4)$$

где $C_{изз}$ – стоимость износа всех основных средств;

$C_{перв}$ – первоначальная стоимость основных средств.

Коэффициент износа основных средств целесообразно рассматривать с коэффициентом годности основных средств. Коэффициент годности основных средств – коэффициент равный отношению остаточной стоимости (первоначальной стоимости основных фондов за вычетом износа) к их полной первоначальной (восстановительной) стоимости:

$$K_{ос} = \frac{OC_{ос}}{C_{нач.г}}, \quad (1.5)$$

где $OC_{ос}$ – остаточная стоимость основных средств;

$C_{перв}$ – первоначальная стоимость основных средств.

Важной характеристикой технического уровня основных производственных средств является возрастной состав машин и оборудования. Такая технико-экономическая информация необходима для разработки планов модернизации машин и внедрения новой техники и контроля за их выполнением.

По данным инвентарных карточек (книг), машины и оборудование каждого вида группируют по возрасту, исходя из фактических сроков действия с

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

интервалом в S лет: до 5 лет, от 5 до 10 лет, от 10 до 15 лет и т. д. Далее анализ углубляют с помощью вычисления аналогичных показателей для тех видов машин и оборудования, которые затем сопоставляют между собой и со средним уровнем. Таким образом, изучение возрастного состава активной части основных средств позволяет выявить количество машин и оборудования, пригодных для эксплуатации, требующих капитального ремонта, и таких, которые должны быть списаны и заменены [15, С. 72].

Определяя экономическую эффективность использования основных средств, используют систему натуральных и стоимостных показателей, а также соотносят оценки темпов роста выпуска продукции и темпов роста объема; фондовооруженности труда и его производительности. Для обобщающей характеристики эффективности использования основных средств служат показатели фондоотдачи, фондоемкость, рентабельность. В процессе исследования изучается динамика перечисленных показателей, проводится сравнительный анализ по различным направлениям, определяются факторы изменения их величины [20, С. 120].

Анализ фондоотдачи проводится по двум направлениям: изучение влияния факторов на изменение фондоотдачи, изучение влияния фондоотдачи на объем производства:

$$K_{\text{фонд.}} = \frac{\text{Выручка}}{\text{Среднегодовая стоимость основных производственных фондов}} \quad (1.6)$$

На изменение уровня фондоотдачи оказывает влияние ряд факторов. Факторами первого уровня, влияющими на фондоотдачу основных средств, являются: изменение доли активной части средств в общей их сумме; изменение фондоотдачи активной части основных средств. Для расчета влияния факторов второго порядка на уровень фондоотдачи необходимо знать, как изменился объем производства продукции в связи с заменой оборудования или его модернизации.

Повышению фондоотдачи способствуют:

- увеличение удельного веса активной части основных средств;
- увеличение времени работы оборудования;
- автоматизация производства, использование прогрессивной технологии,

модернизация действующего оборудования и другие.

Снижение фондоотдачи приводит к увеличению суммы амортизационных отчислений и соответственно способствует уменьшению доли прибыли в цене товара, что приводит к убыткам [13, С. 105].

Конечной целью анализа использования основных средств независимо от области деятельности предприятия является возможность расширения объемов выпуска и реализации без дополнительного привлечения ресурсов или определение потребности в восстановлении или расширении производственного потенциала.

Другой обобщающий показатель – это фондоемкость, которая рассчитывается как отношение стоимости основных фондов к объему выпускаемой продукции. Показатель фондоемкости является обратным к показателю фондоотдачи. Фондоемкость определяет величину основных фондов для производства продукции заданного объема на перспективный период [19, С. 42].

Фондоотдача должна иметь тенденцию к увеличению, а фондоемкость – к снижению. Фондовооруженность труда определяются отношением стоимости основных фондов к числу рабочих на предприятии. Эта величина должна расти, так как от нее зависит техническая вооруженность, а, следовательно, производительность труда.

Наряду с показателем фондоотдачи на уровень использования основных средств существенное влияние оказывает показатель рентабельности, точнее норма рентабельности. Рентабельность рассчитывается как отношение прибыли к стоимости средств производства (основных фондов и оборотных средств).

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Таким образом, можно сделать вывод, для комплексной оценки эффективности использования основных фондов применяется система показателей, включая показатели экстенсивного (использование основных фондов по времени) и интенсивного использования (выработка продукции с единицы основных фондов), а также обобщающие показатели (фондоотдача, фондоемкость и рентабельность по фондам).

Основные средства и долгосрочные инвестиции в основные средства оказывают многоплановое и разностороннее влияние на финансовое состояние и результаты деятельности предприятия. Характер этого влияния представлен в табл. 1.2. Необходимо отметить, что возможности анализа эффективности функционирования основных средств на предприятиях ограничены низким уровнем организации оперативно-технического учета времени работы и простоев оборудования, их производительности и степени загрузки.

Таблица 1.2 – Влияние хозяйственных операций с основными средствами на финансовое состояние и результаты деятельности предприятия

Содержание операции	Влияние на финансовое состояние и результаты деятельности предприятия
1	2
Получено безвозмездно от юридических и физических лиц	Поступление основных средств Увеличивается размер собственного капитала предприятия. С одной стороны, это ведет к росту устойчивости финансового положения, с другой — к повышению удельного веса амортизационных отчислений и расходов на ремонт в себестоимости продукции, что при низкой фондоотдаче безвозмездно полученных основных средств может привести к уменьшению прибыли и рентабельности. Увеличиваются внереализационные доходы предприятия на величину первоначальной или остаточной стоимости. Одновременно на сумму износа увеличиваются внереализационные расходы (убытки). На сумму расходов по доставке уменьшаются спецфонды, либо чистая прибыль, либо нераспределенная прибыль прошлых лет. В целом на сумму поступивших основных средств (за вычетом расходов по доставке) увеличивается балансовая прибыль.

Содержание операции	Влияние на финансовое состояние и результаты деятельности предприятия
1	2
Приобретение основных средств за плату	Увеличиваются внеоборотные активы предприятия, изменяется структура капитала предприятия. В целом замедляется оборот всего капитала, сокращаются размеры наиболее ликвидных активов, ухудшается платежеспособность. На величину расходов по доставке и монтажу объектов уменьшается чистая прибыль или фонд накопления. Оборотные средства увеличиваются на сумму уплаченного НДС (списываются на уменьшение задолженности бюджету по НДС реализованную продукцию в течение 6 месяцев). По приобретенным транспортным средствам помимо НДС уплачивается налог на приобретение транспортных средств. Издержки производства увеличиваются на сумму налога с владельцев транспортных средств.
Долгосрочная аренда основных средств	Увеличивается сумма внеоборотных активов и сумма задолженности перед арендодателями. Периодически уменьшается денежная наличность на сумму арендной платы и процента за аренду. На сумму процента уменьшается чистая прибыль или фонд накопления.
Текущая аренда основных средств	Увеличивается сумма внеоборотных активов и сумма задолженности перед арендодателями. Периодически уменьшается денежная наличность на сумму арендной платы и процента за аренду. На сумму процента уменьшается чистая прибыль или фонд накопления. Издержки арендатора увеличиваются на сумму арендной платы, а также на сумму расходов по капитальному ремонту (если это оговорено условиями договора аренды).
Безвозмездная аренда основных средств	Выбытие основных средств Чистая прибыль, или фонд накопления, или нераспределенная прибыль прошлых лет уменьшается на величину остаточной стоимости переданных основных средств плюс расходы по выбытию, плюс НДС. Уменьшается сумма основных средств.
Внесение вклада в уставный капитал дочернего предприятия	Вклад по цене соглашения выше остаточной ведет к росту внереализационных доходов предприятия. В противном случае убытки относят на уменьшение чистой прибыли или фонда накопления.
Продажа основных средств	Формируется финансовый результат (прибыль или убыток) от прочей реализации, который увеличивает (уменьшает) балансовую прибыль предприятия. Уменьшается размер основных средств, повышается ликвидность баланса, ускоряется оборот всего капитала. Оптимальным вариантом продаж для налогообложения прибыли является реализация основных средств по рыночной стоимости. Однако оценка данной операции должна в первую очередь производиться с точки зрения производственной потребности предприятия в реализуемых объектах основных средств, возможности их замещения более производительными.
Ликвидация основных средств	Финансовый результат выявляется по каждому ликвидируемому объекту. Собственные источники предприятия уменьшаются на сумму недовнесенного в бюджет НДС и на сумму недоамортизации ликвидируемого объекта.

На предприятиях зачастую не проводится сравнительный анализ данных по аналогичным объектам основных средств других предприятий и хозяйственных единиц. Одним из важнейших критериев оценки деятельности любого предприятия, имеющего своей целью получение прибыли, является эффективность использования имущества и раскрытие имущественного потенциала. Вне зависимости от организационно-правовых видов и форм собственности источниками формирования имущества любого предприятия являются собственные и заемные средства. Это основные источники пополнения средств предприятия [26, С. 79].

Предприятия, располагающие основными фондами, доставшимися в наследство от социалистической экономики, должны не только стремиться их модернизировать, но и максимально эффективно использовать, то, что есть, особенно в существующих условиях дефицита финансов и производственных инвестиций.

1.2 Анализ и оценка износа основных фондов в энергетике

Электроэнергетика относится к числу отраслей, в которых основные фонды имеют определенную специфику. Специфика технологических процессов, особенности производимой продукции, непрерывность и тесная взаимосвязь производства, передачи и потребления энергии, условия организации труда определяют особый характер использования средств производства и, в первую очередь, основных фондов энергетики.

Особенности структуры и условий использования основных фондов в этой отрасли промышленности заключаются в следующем [28, С. 45]:

1) Поскольку процесс производства, передачи, распределения и потребления энергии неразрывны и совпадают во времени, то все применяемые в энергетике средства труда должны находиться в одинаковом работоспособном

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

состоянии и соответствовать друг другу по своим техническим характеристикам. При несоответствии параметров отдельных элементов все остальные средства труда, участвующие в данном процессе, оказываются недогруженными.

2) Вследствие непрерывности производства и потребления энергии во времени основные фонды энергетики участвуют в производстве непрерывно в течение длительных промежутков времени. При этом, несмотря на то что отдельные элементы основных фондов время от времени исключаются из процесса производства (в силу технологических условий либо в связи с необходимостью их ремонта), общая совокупность средств труда в энергетике постоянно находится в эксплуатации.

3) К важной особенности энергетического производства относится наличие существенных объемов резервных мощностей энергетических объектов, которое определяется неравномерным характером потребления электроэнергии, а также условиями обеспечения бесперебойного и качественного энергоснабжения потребителей.

С повышением надежности общая стоимость основных фондов энергетики, а также стоимость отдельных элементов значительно возрастает. Этим объясняется рост объемов основных фондов по действующему производству при отсутствии роста объема потребляемой энергии.

4) Объем и структура основных фондов энергетического производства находится в существенной зависимости от структуры топливно-энергетического баланса страны и отдельных экономических районов.

5) Централизованное управление энергетикой должно обеспечивать максимально экономичное использование оборудования в целом. Основные фонды в отдельных районах ввиду наличия более экономичных агрегатов используют ограниченно [34, С. 54].

6) Техничко-экономические характеристики основных фондов энергетического производства находятся в существенной зависимости от производительности труда, затрат на производство и рентабельности в отраслях,

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						21
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

поставляющих энергетическое оборудование на вновь вводимых и расширяющихся предприятиях.

Для энергетики характерен высокий удельный вес силовых машин и оборудования (до 30 %) и передаточных устройств (до 30 %) из-за протяженности линий электропередачи. Такая же структура характерна и для промышленной энергетики, но с меньшим удельным весом передаточных устройств, так как тепловые сети не имеют большой протяженности. Для машиностроения высок удельный вес зданий, рабочих машин и оборудования (около 40 %).

На энергетических предприятиях в соответствии с особенностями их технологического процесса, уровнем механизации и автоматизации на долю основных фондов приходится около 96 процентов всех производственных фондов.

К передаточным относятся устройства, при помощи которых производится передача электрической, тепловой и механической энергии, жидких и газообразных веществ – трансмиссии, электросети, трубопроводы, имеющие самостоятельное значение (не являющиеся неотъемлемой частью какой-либо машины, здания, сооружения).

К силовым машинам и оборудованию относятся машины- генераторы тепла и электрической энергии и машины-двигатели, преобразующие разного рода энергию в механическую (энергию движения), а именно: паровые машины, котлы, локомобили, турбины (паровые, газовые, гидравлические), двигатели внутреннего сгорания, электродвигатели, электрические генераторы, синхронные компенсаторы, силовые трансформаторы, преобразователи (выпрямители, мотор-генераторы), электропоезда, передвижные электростанции, прочие силовые установки.

К рабочим машинам и оборудованию относятся машины, аппараты и оборудование, предназначенные для механического, термического и химического воздействия на предмет труда в процессе производства или услуг производственного характера и для перемещения предмета труда в процессе

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						22
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

производства [10, С. 86].

Измерительные и регулирующие приборы и устройства используются для всякого рода измерений (толщины, диаметра, площади, массы, времени, движения, скорости, числа оборотов, мощности, напряжения и силы тока и так далее) и для регулирования производственных процессов (пульты автоматические, аппаратура централизации и блокировки, устройства сигнализации и тому подобное.). К лабораторному оборудованию относятся приборы и аппаратура лабораторий, служащие для испытания материалов, проведения опытов и исследований. Средства вычислительной техники включают электронно-вычислительные, управляющие и аналоговые машины, цифровые вычислительные машины и устройства. К транспортным относятся средства передвижения, предназначенные для перемещения людей и грузов.

Основные средства в энергетике так же подвергаются физическому и моральному износу, причем как в процессе их производительного использования, так и при бездействии. При физическом износе происходит утрата основными средствами их потребительной стоимости, то есть ухудшение технико-экономических и социальных характеристик под воздействием процесса труда, сил природы, а также вследствие неиспользования основных фондов [33, С. 925].

В энергетике физический износ основных средств в процессе эксплуатации происходит вследствие износа металла, подвергающегося интенсивному воздействию высоких температур, давления и больших механических усилий, в результате коррозии, золотого износа оборудования, старения изоляции, износа строительных конструкций, в ряде случаев испытывающих большие механические нагрузки. Вследствие неблагоприятного воздействия сил природы и вредных выбросов (в воздух и воду) промышленных предприятий особенно сильно подвергаются разрушениям опоры ЛЭП, конструкции открытых подстанций, броня и оплетка кабелей.

Характерной особенностью физического износа основных средств энергетических объектов является его неравномерность, в результате чего

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						23
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

различные машины, механизмы, строительные конструкции и сооружения служат разное количество лет. Сроки физической службы основного энергетического оборудования могут достигать 50 лет и более. Сроки службы гидротехнических сооружений ГЭС и тепловых станций ещё больше (до 100 лет) [38, С. 21].

На интенсивность физического износа в энергетике оказывает влияние ряд факторов:

1) степень загрузки средств труда. В энергетике она в основном определяется числом часов использования установленной мощности. Изнашивание основных фондов непропорционально степени загрузки оборудования. Как правило, экономически выгодно повышать загрузку оборудования до пределов, определяемых задачами получения максимального КПД и минимума себестоимости продукции, когда нагрузка не выше его номинальной мощности. Вредны длительные форсированные режимы работы, перегрузка котлов, турбин, генераторов, трансформаторов и кабельных линий;

2) качество изготовления и монтажа основного и вспомогательного оборудования. Особое значение этот фактор имеет в энергетике, характерной особенностью которой является совпадение во времени производства и потребления энергии;

3) степень защиты основных фондов от влияния атмосферных и других внешних факторов;

4) технический уровень эксплуатации, качество ремонтов оборудования и своевременность их приведения.

Рабочие машины, силовое оборудование и другие виды основных средств не только физически изнашиваются, но становятся отсталыми по своим техническим и экономическим характеристикам, то есть подвергаются моральному износу. Под воздействием таких факторов, как удешевление воспроизводства оборудования такой же конструкции и создание новых, более совершенных машин, прежние становятся технически отсталыми и экономически неэффективными [30, С. 108].

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						24
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

В соответствии с этими факторами различаются:

- моральный износ первого рода, который проявляется в удешевлении производства основных средств точно такой же конструкции в результате совершенствования технологии их изготовления. В энергетике моральный износ первого рода обусловлен техническим прогрессом на предприятиях энергомашиностроения, производящих в настоящее время, точно такое оборудования, как и несколько лет назад, но с меньшими затратами;

- моральный износ второго рода, который обусловлен научно-техническим прогрессом в энергетике и проявляется в массовой эксплуатации более технически совершенных по сравнению с действующими, основных средств, имеющих лучшие экономические показатели. Моральный износ второго рода характеризует снижение стоимости действующих основных средств в результате утраты ими конкурентоспособности по сравнению с новыми, более совершенными ОС аналогичного назначения [14, С. 555].

Вторая форма морального износа обусловлена появлением принципиально нового поколения оборудования, имеющего лучшие технико-экономические характеристики. Это приводит к обесценению менее совершенного оборудования. Общую величину морального износа можно рассчитать следующим образом:

$$M_{изн} = \frac{C_{перв} - C_{восстан} \times ПТ_{ст} \div ПТ_{нов}}{C_{перв}}, \quad (1.7)$$

где $C_{перв}$ – первоначальная стоимость оборудования;

$C_{восстан}$ – восстановительная стоимость оборудования;

$ПТ_{ст}$ – годовая производительность старого оборудования;

$ПТ_{нов}$ – годовая производительность нового оборудования.

В электроэнергетике моральный износ второго рода наблюдается при массовом вводе в эксплуатацию новых энергоблоков с более высокими начальными параметрами пара, большей единичной мощности и принципиально

новых энергетических технологий, таких как парогазовые и газотурбинные электростанции. Если моральный износ первого рода обусловлен техническим прогрессом в энергомашиностроении, то моральный износ второго рода вызван техническим прогрессом в электроэнергетике.

Восстановление объектов основных средств может осуществляться посредством ремонта, модернизации и реконструкции, которые имеют разные по своей природе источники финансирования и соответственно различный порядок отражения в учете. Ремонт, модернизация и реконструкция могут производиться хозяйственным (силами самой организации) или подрядным способами (силами привлекаемой специализированной организации).

Ремонт основных средств может быть текущим, средним, капитальным или особо сложным, частично или полностью проводится либо самостоятельно (хозяйственным способом), либо силами сторонней организации. Кроме того, в процессе капитального ремонта может выполняться модернизация и реконструкция основных средств, что ведет к необходимости подразделения ремонтных работ на затраты текущего и капитального характера [29, С. 63].

Количественным способом измерения величины износа в стоимостной форме является амортизация. Она позволяет осуществить процесс перенесения стоимости оборудования на готовую продукцию и сформировать амортизационный фонд, необходимый для процесса воспроизводства основных фондов. Таким образом, амортизация есть денежное выражение части стоимости основных фондов, перенесенной на создаваемый продукт.

В хозяйственной практике для учета амортизации используются амортизационные отчисления и норма амортизации. Амортизационные отчисления – денежное выражение перенесенной стоимости и включается в себестоимость продукции по установленным нормам амортизации.

Норма амортизации – установленный в процентах к балансовой стоимости размер амортизации за определенный период времени по конкретному виду основных фондов. Расчет нормы амортизации выполняется следующим образом:

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						26
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

$$Нам = \frac{С_{перв} - С_{ликвид}}{Т_a \times С_{перв}} \times 100 \quad (1.8)$$

где Нам – годовая норма амортизации на реновацию (восстановление), в %;

С_{ликвид} – ликвидационная стоимость основных фондов, в руб.;

С_{перв} – первоначальная стоимость основных фондов, в руб.;

Т_а – нормативный срок службы (амортизационный период) основных фондов, лет.

На практике применяются следующие методы расчета и списания амортизационных отчислений: линейный метод, нелинейный метод, по сумме числа лет полезного использования оборудования.

Годовая сумма амортизационных отчислений определяется:

- при линейном способе – произведение нормы амортизации на первоначальную стоимость основных фондов;

- при нелинейном способе – норма амортизации удваивается и умножается на остаточную стоимость основных фондов;

- при способе списания стоимости по сумме числа лет полезного использования – норма амортизации на каждый год рассчитывается как отношение числа лет, остающихся до конца срока службы оборудования, к сумме числа лет полезного использования его. Затем эта норма амортизации умножается на первоначальную стоимость основных фондов.

Каждый из методов списания амортизационных отчислений имеет свои преимущества и недостатки. Так, линейный метод прост по расчету, но не учитывает моральный износ основных фондов, так как имеет место равномерное списание стоимости оборудования равными величинами каждый год. Нелинейный метод реализует ускоренное списание в первые годы использования основных фондов, но в последующие размеры списания стоимости уменьшаются. Поэтому после списания 3/4 первоначальной стоимости можно переходить на линейный метод списания [32, С. 53].

Основные пути улучшения использования Основных Производственных Фондов (ОПФ):

- экономически обоснованное использование ОПФ приводит к уменьшению потребности в вводе новых производственных мощностей, лучшему использованию прибыли на предприятии;

- эффективное использование ОПФ ведет к росту их оборачиваемости свою очередь, ведет к сокращению срока физического и морального износа, ускорению темпов обновления ОПФ;

- важным условием повышения эффективности использования ОПФ является уменьшение излишнего оборудования на предприятии и быстрое установление вновь приобретенных единиц оборудования;

- Существенным условием повышения эффективности использования основных фондов является совершенствование их структуры [36, С. 20].

Улучшить использование основных фондов можно систематическим внедрением в производственный процесс достижений НТП, планомерным совершенствованием структуры основных фондов, сокращением простоев и повышением загрузки элементов основных фондов, совершенствованием организации производства.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						28
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2 Анализ и оценка использования основных фондов на МУПЭС

2.1 Характеристика объекта исследования как экономического субъекта хозяйствования

Объектом исследования в рамках анализа использования основных фондов является Муниципальное Унитарное предприятие электрических сетей (МУПЭС). Предприятие расположено по адресу Россия, 663090, Красноярский край, г. Дивногорск, ул. Гримау, 27.

Постановлением комитета по управлению муниципальным имуществом при администрации г. Дивногорска от 22.07.92 г. за № 94 было создано предприятие электрических сетей с правом юридического лица с 01.08 92 г., данному предприятию были переданы электрические сети г. Дивногорска с прилегающими поселками, которые входят в муниципальное образование г. Дивногорска.

Постановлением комитета по управлению имуществом при администрации г. Дивногорска от 28.10.94 г. за № 44, МУПЭС было передано в эксплуатацию 3-я очередь электростанционной и тепловые сети верхней застройки г. Дивногорска. Постановлением администрации г. Дивногорска от 02.07.97г. за № 554-П, МУПЭС была передана в эксплуатацию баня г. Дивногорска. Постановлением администрации г. Дивногорска от 03.02.00 г. за № 111-П, МУПЭС были переданы в эксплуатацию угольные котельные и тепловые сети с. Овсянка, п. Усть-Мана, п. Манский. Распоряжениями администрации г. Дивногорска от 01.09.15 г. за № 1973/1р и № 1975/1р переданы электростанционные и тепловые сети нижней застройки г. Дивногорска.

Целью создания предприятия МУПЭС является ведение производственно-коммерческой деятельности, направленной на получение прибыли в порядке и на условиях, определяемых действующим законодательством РФ.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						29
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

МУПЭС является юридическим лицом и создано без ограничения срока деятельности, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Муниципальное унитарное предприятие электрических сетей в настоящее время осуществляет следующие виды деятельности:

- прием, передача и распределение электрической энергии;
- производство, передача и распределение тепловой энергии;
- техническое обслуживание, капитальный и текущий ремонт электрических сетей
- техническое обслуживание, капитальный и текущий ремонт тепловых сетей;
- строительные работы по устройству наружных инженерных сетей и внутренних инженерных систем, оборудования и коммуникаций;
- производство земляных, электромонтажных, изоляционных, санитарно-технических работ;
- защита конструкций, технологического оборудования и трубопроводов;
- монтаж и наладка технологического и прочего инженерного оборудования;
- эксплуатация взрывоопасных производственных объектов;
- деятельность по обращению с опасными отходами;
- благоустройство территории;
- содержание и текущий ремонт общего имущества жилищного фонда;
- управление многоквартирными жилыми домами;
- техническое обслуживание общих коммуникаций, технических устройств и технических помещений жилищного фонда
- аварийное обслуживание мест общего пользования жилищного фонда;
- капитальный и текущий ремонт объектов коммунального назначения;

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- услуги бань, бытовые услуги, ремонт и эксплуатация оборудования бань.

Предприятие действует на основании Устава в соответствии с законодательством Российской Федерации, Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Предприятие имеет самостоятельный баланс, в котором отражается его имущество. Имущество предприятия состоит из основных и оборотных средств, а также иных материальных и финансовых ценностей. МУПЭС является юридическим лицом, имеет печать со своим наименованием, фирменный знак, расчетный счет в рублях в банке.

Муниципальное унитарное предприятие электрических сетей имеет расчетный счет в Красноярском отделении №8646 ПАО Сбербанк. Форма собственности – муниципальная собственность. Организационно-правовая форма – унитарное предприятие, основанное на праве хозяйственного ведения.

Среднесписочная численность предприятия за 2015 г. — 331 чел.

Обособленных подразделений предприятие не имеет.

Организационная структура МУПЭС основана на системе смешанной структуры управления и представлена на рис. 2.1. Смешанная система МУПЭС представляет собой сочетание функциональной и территориальной систем управления, позволяет в зависимости от местных условий обслуживания различных объектов электрических сетей создать условия для наиболее эффективной организации ремонтных и эксплуатационных работ. Для организации управления МУПЭС большое значение имеют средства связи и телемеханики. Эти функции обеспечивает служба средств диспетчерского и технологического управления (СДТУ).

В МУПЭС имеется оперативно-диспетчерская служба (ОДС), функцией которой является ведение оперативно-диспетчерского режима сетей напряжением

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						31
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

35 кВ и выше и оперативное руководство дежурным оперативным персоналом РЭС.

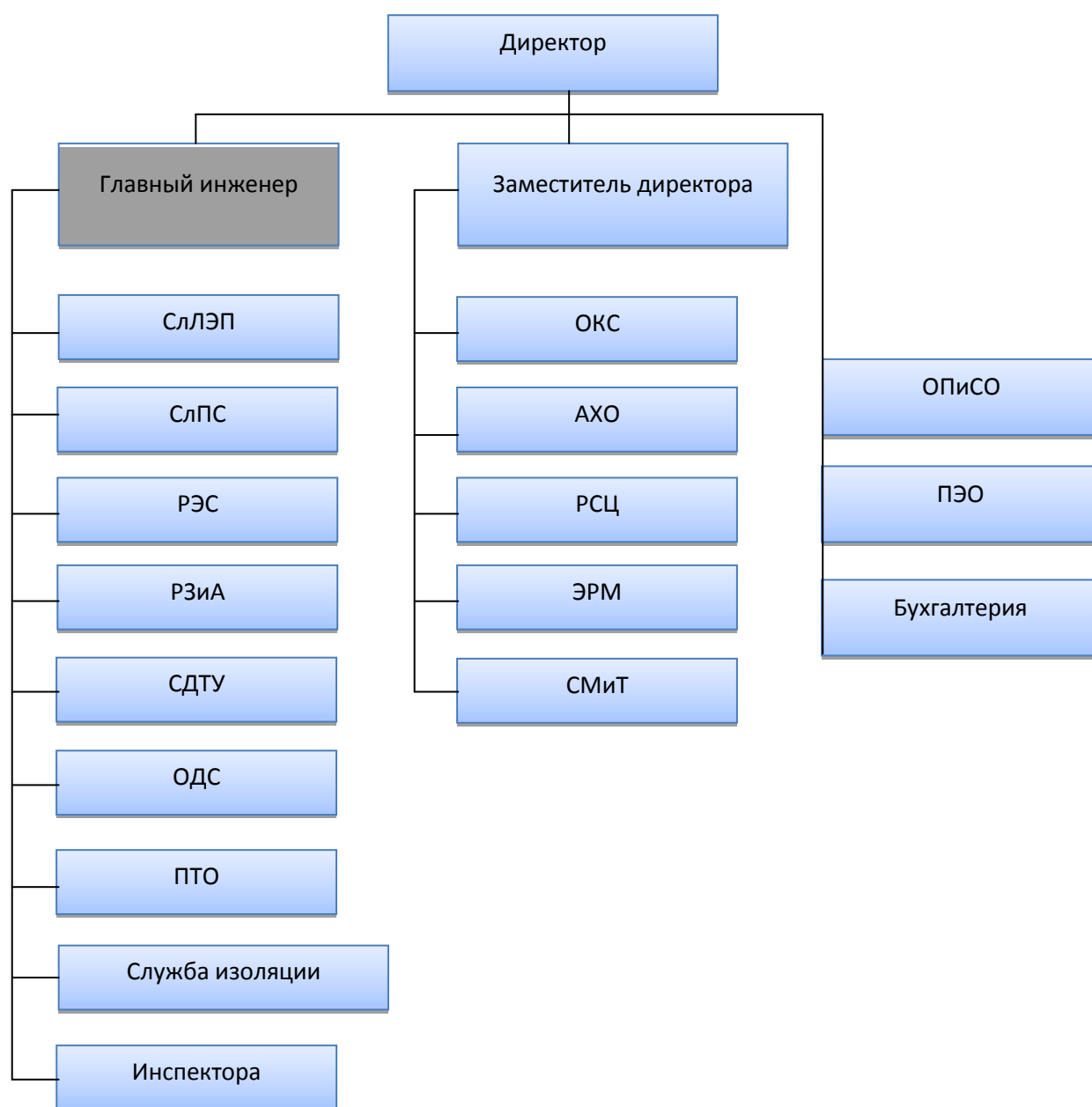


Рисунок 2.1 – Организационная структура МУПЭС

В районах электрических сетей создаются оперативно-диспетчерские группы (ОДГ) для оперативно-диспетчерского управления сетями района напряжением 10-0,4 кВ. Рассмотрим основные функции других подразделений, так Производственно-технический отдел (ПТО) выполняет планирование

производственной деятельности, развития сетей, контроль выполнения планов и заданий, техническое обеспечение деятельности предприятия.

Служба изоляции и перенапряжений осуществляет контроль состояния изоляции электрооборудования и линий электропередачи (кабельных и воздушных), профилактические испытания изоляции, защита оборудования и сетей от грозových и внутренних перенапряжений.

Группа инспекторов проводит контроль за соблюдением нормативных документов по эксплуатации и техники безопасности. Отдел капитального строительства (ОКС) организывает капитальное строительство на предприятии. Отдел материально-технического снабжения осуществляет обеспечение предприятия материально-техническими ресурсами.

Административно-хозяйственный отдел (АХО) проводит хозяйственное обслуживание подразделений предприятия. Ремонтно-строительная группа (РСГ) выполняет эксплуатационные и ремонтные работы зданий предприятия.

Служба механизации и транспорта (СМиТ) обеспечивает работоспособность транспортных средств и специальных механизмов (бурильно-крановых машин, автовышек, других механизмов).

Электроремонтная мастерская (ЭРМ) осуществляет ремонт в стационарных условиях электрооборудования: трансформаторы силовые и измерительные, выключатели, комплектные трансформаторные подстанции, другое оборудование, изготовление запасных частей, механические работы.

Планово-экономический отдел (ПЭО) проводит планирование экономических показателей предприятия и подразделений в увязке с производственными планами. Бухгалтерия осуществляет учет финансово-хозяйственной деятельности предприятия, финансовое планирование и финансовый контроль. Отдел персонала и социальных отношений (ОПиСО) выполняет все функций по управлению персоналом предприятия.

К основным линейным подразделениям МУПЭС относятся: районы электрических сетей, служба линий, служба подстанций; к вспомогательным –

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						33
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

служба релейной защиты и автоматики, служба изоляции, служба связи, оперативно-диспетчерская служба, ремонтно-строительная группа, служба механизации и транспорта, электроремонтная мастерская.

Функциональные подразделения предприятия электрических сетей: производственно-технический отдел, группа инспекторов, отдел капитального строительства, отдел материально-технического снабжения, административно-хозяйственный отдел, планово-экономический отдел, бухгалтерия, отдел персонала и социальных отношений, юрисконсульт.

В МУПЭС ведется контрольно-аналитическая работа, так как ее эффективность во многом определяет результат финансовой деятельности. В осуществлении контрольно-аналитической работы большую роль играет бухгалтерия. Бухгалтерская отчетность предприятия складывается из конкретных отчетных форм, характеризующих его имущественное и финансовое положение и основные итоги финансовой деятельности за определенный период времени.

Для достижения целей в организации, как в социально-экономической системе, выделяется подсистема в виде структуры управления – это упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, связанных по функциям и полномочиям и находящихся между собой в устойчивых отношениях и обеспечивающих функционирование и развитие организации как единого целого. Структура управления определяет эффективность системы управления, ее гибкость, эластичность, адаптивность.

При формировании бухгалтерской отчетности предприятием обеспечена нейтральность содержащейся в ней информации, то есть исключено одностороннее удовлетворение интересов одних групп пользователей бухгалтерской отчетности перед другими. При переходе от одного отчетного периода к другому организация сохраняет содержание и форму составляемой ею бухгалтерской отчетности.

Линии электропередач, находящиеся на балансе Муниципального унитарного предприятия Электрических сетей, эксплуатируются с 1958 года.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						34
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Потребление и распределение электроэнергии по электрическим сетям изменяется и стремится в сторону увеличения поэтому возникает проблема реконструкции сетей электроснабжения с целью повышения эксплуатационной надежности и качества электрической энергии.

С 2006 года нормативно закреплено применение самонесущих изолированных проводов (СИП) в распределительно-сетевом комплексе РФ. По сравнению с традиционными воздушными линиями с неизолированными проводами (ВЛН) воздушные линии с изолированным проводом (ВЛИ) до 1 кВ имеет ряд преимуществ:

- строительство ВЛИ возможно без специальной подготовки территории (трассы) отсутствие необходимости в вырубке просеки перед монтажом;
- простота конструктивного исполнения опор (отсутствие траверс и изоляторов);
- применение для ВЛИ серийно выпускаемых стоек, отвечающих требованиям по механической прочности для соответствующих климатических условий;
- применение на ВЛИ стоек меньшей высоты, а также уменьшения безопасных расстояний до зданий и других инженерных сооружений;
- увеличение длины пролета до 60м.;
- малый риск коротких замыканий (КЗ) между нулевой несущей и токопроводящими жилами;
- повышение надежности в зонах интенсивного образования гололеда и налипания мокрого снега;
- безопасная работа вблизи ВЛИ до 1 кВ;
- возможность проводить техническое обслуживание и ремонт ВЛИ под напряжением, без отключения потребителей;
- возможность прокладки СИП по фасадам зданий, что может исключить установку части опор;

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						35
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- простота монтажных работ и, соответственно, уменьшение сроков строительства;
- сокращение объемов и времени аварийно-восстановительных работ;
- высокая надежность и бесперебойность электроснабжения потребителей;
- высокая механическая прочность жил и, соответственно, меньшая вероятность их обрыва;
- снижение потерь напряжения вследствие малого реактивного сопротивления СИП (0,1 Ом/км по сравнению с 0,35 Ом/км для неизолированных проводов);
- использование СИП на ВЛИ снижает вероятность хищения электроэнергии, так как изолированные, скрученные «между собой жилы исключают самовольное подключение к линии путем выполнения наброса на провода;
- значительное снижение числа случаев вандализма и воровства. При эксплуатации ВЛИ резко сокращается число аварийных отключений (в зарубежных странах такие линии получили название необслуживаемых линий).

Технология строительства ВЛИ напряжением 0,4 кВ сокращает сроки строительства на 30-40%; при этом требуется менее квалифицированный персонал, чем при строительстве ВЛН.

2.2 Использование основных фондов на МУПЭС

Далее проведем анализ основных средств предприятия, как одного из важнейших факторов производства. Их состояние и эффективное использование напрямую влияют на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятия. Рациональное использование основных фондов и производственных мощностей предприятия способствует улучшению всех технико-экономических

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

показателей, в том числе увеличению выпуска продукции, снижению ее себестоимости, трудоемкости изготовления.

В таблице 2.1, анализирующей состав и структуру основных производственных фондов, показано, что в их состав по МУПЭС входят: здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства), данные представлены в бухгалтерской отчетности предприятия в форме 11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов», в данной форме основные средства представлены в разбивке по наименованиям: здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства.

Таблица 2.1 – Состав и структура основных средств

Показатель	2013 г.		2014 г.		2015 г.	
	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %
А	1	2	3	4	5	6
Здания (стр. 02 ф. 11)	19040	8,27	9561	11,60	9169	11,26
Сооружения (стр. 04 ф. 11)	76181	33,08	32240	39,12	29926	36,76
Машины и оборудование (стр. 06 ф. 11)	112364	48,79	35138	42,64	31688	38,92
Транспортные средства	22697	9,86	5467	6,63	10634	13,06
Другие виды основных средств	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Земельные участки и объекты природопользования	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Всего основных средств	230282	100,00	82406	100,00	81417	100,00
– производственные основные средства	211242	91,73	72845	88,40	72248	88,74
а) основной деятельности	128497	55,80	43692	53,02	47222	58,00
б) других отраслей	82745	35,93	29153	35,38	25026	30,74
– непроизводственные основные средства	19040	8,27	9561	11,60	9169	11,26

Наличие основных средств является неременным условием

функционирования любого предприятия. От наличия, темпов роста и эффективности использования производственных основных средств зависят конечные результаты работы предприятия. Произошедшие изменения в очевидной динамике снижения основных средств обусловлены уменьшением стоимости всех видов основных средств.

В течение анализируемого периода среднегодовая стоимость основных средств в МУПЭС уменьшилась на 1,2% – с 82406 до 81417 тыс. руб. При этом согласно данным таблицы 2.1 сумма основных средств в 2013 году составила 230282 тыс. руб., что выше, чем 82406 тыс. руб. в 2014 году и 81417 тыс. руб. в 2015 году. Данное изменение показывает снижение среднегодовой стоимости основных средств предприятия на 65% ($81417 \text{ тыс. руб.} / 230282 \text{ тыс. руб.} - 100\%$), что вызвано снижением среднегодовой стоимости по всем видам основных средств (здания, сооружения, машины и оборудование).

В структуре основных средств отсутствуют земельные участки. В отчетном году удельный вес производственных основных средств основной деятельности составил 58,00% от общей стоимости основных средств, 30,74% стоимости основных средств приходилось на производственные основные средства других отраслей, доля непроизводственных основных средств в общей их стоимости – 11,26%.

В структуре основных средств преобладают машины и оборудование, удельный вес варьирует на интервале от 48,79 до 38,92%, и сооружения – от 33,08 до 36,76%, на транспортные средства приходится только от 9,86 до 13,06%.

В процессе производства основные средства изнашиваются, утрачивают свои первоначальные качества и соответственно ухудшается их техническое состояние. Для оценки технического состояния основных средств рассчитываются два коэффициента – годности и износа. Коэффициент износа определяется как отношение суммы износа основных средств к их первоначальной стоимости, коэффициент годности – как разность между единицей и коэффициентом износа (см. табл. 2.2).

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						38
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Стоимость основных средств как на начало, так и на конец отчетного года значительно меньше стоимости основных средств за тот же период базисного года. Вместе с тем, несмотря на то, что наблюдается снижение стоимости основных средств, поступление и выбытие основных средств осуществляется разными темпами, что соответственно отразилось на коэффициентах роста, обновления, выбытия и прироста основных средств. Так, коэффициенты роста и прироста имели максимальное значение в 2013 г., коэффициент роста составил в 2013 году – 1,004, а к 2015 году уменьшился до 0,988, при этом в 2014 году был самый низкий прирост, составивший лишь 0,358.

Таблица 2.2 – Анализ технического состояния и движения основных средств

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.
А	1	2	3
Исходные данные, тыс. руб.:			
Наличие основных средств на начало года	229398	230282	82406
Поступление	21609	11559	29906
Выбытие	20725	159435	30895
Наличие основных средств на конец года	230282	82406	81417
Годовой прирост	884	-147876	-989
Износ:			
а) на начало года	24178	25008	23148
б) на конец года	25008	23148	25940
Коэффициенты:			
- роста	1,004	0,358	0,988
- обновления	0,094	0,140	0,367
- выбытия	0,090	0,692	0,375
- прироста	0,004	-0,642	-0,012
- износа			
а) на начало года	0,105	0,109	0,281
б) на конец года	0,109	0,281	0,302
- годности			
а) на начало года	0,895	0,891	0,719
б) на конец года	0,891	0,719	0,681

Коэффициенты обновления и выбытия имеют ярко выраженную динамику роста к 2014 году, при этом коэффициент обновления вырос к 2015 году до значения 0,367, тогда как коэффициент выбытия к 2015 году снизился до 0,375, максимальное значение которого было в 2013 г., а минимальное – в 2014 г.

В конце 2015 г. степень износа основных средств составила 30,2%, в начале 2013 г. – 10,5 %. Такая ситуация объясняется тем, что в начале 2013 г. в связи с проведением мероприятий по замене оборудования и установки сооружений для передачи электричества стоимость основных средств была гораздо ниже, а начисление амортизации основных средств началось с конца этого года. Соответственно, коэффициент годности основных средств показывающий, какую долю составляет их остаточная стоимость от первоначальной стоимости за 2015 год показал годность на 68,1%, тогда как еще в 2013 году значение коэффициента составляло 89,5%.

Далее проведем анализ динамики основных фондов, и коэффициентов обеспеченности предприятия основными производственными фондами, которые представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Динамика основных фондов и обеспеченности предприятия основными фондами

Наименование	2013 год	2014 год	2015 год	Изменение, (+; -)		Темп роста, %	
				к 2013 году	к 2014 году	к 2013 году	к 2013 году
А	1	2	3	4	5	6	7
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	229840	156344	81911,5	-147928,5	-74432,5	35,64	52,39
Выручка, тыс. руб.	419563	422845	457254	37691	34409	108,98	108,14
Себестоимость, тыс. руб.	418941	383669	421699	2758	38030	100,66	109,91
Среднегодовая численность работников, чел.	348	326	331	-17	5	95,11	101,53

Продолжение таблицы 2.3

А	1	2	3	4	5	6	7
Производительность труда, тыс. руб. / чел.	1205,64	1297,07	1381,43	175,79	84,36	114,58	106,50
Стоимость фондов на:							
1. Выручку, руб./руб.	0,55	0,37	0,18	-0,37	-0,19	32,70	48,45
2. Себестоимость, руб./руб.	0,55	0,41	0,19	-0,35	-0,21	35,41	47,67
3. Среднегодового работника, руб./чел.	660,46	479,58	247,47	-412,99	-232,12	37,47	51,60
4. Фондоотдача, руб./руб.	1,83	2,70	5,58	3,76	2,88	305,80	206,40

Показатели, представленные в таблице 2.3, показывают динамику основных фондов и обеспеченности предприятия основными фондами, согласно расчету в таблице основные производственные фонды МУПЭС по отношению к выручке большее значение имеют в 2013 году и составляет 0,55 руб., тогда как в 2015 году значение показателя составило лишь 0,18 руб. Стоимость фондов на себестоимость больше всего по результатам также на 2013 год, 0,55 с динамикой уменьшения к 2015 году на 0,35 руб. Одним из важных показателей является фондовооружённость. Она показывает, сколько ОС приходится на одного работника. На данном предприятии стоимость фондов на среднегодового работника значительно изменилась в сторону сокращения, что вызвано динамикой снижения среднегодовой стоимости основных фондов на 64,36% по сравнению с 2013 годом, и составила 247,47 тыс. руб. на одного работника, тогда как в 2013 году значение показателя составило 660,46 тыс. руб., что вызвано ростом выручки и одновременным сокращением персонала. Данный показатель уменьшился по сравнению с 2014 годом, когда на одного работника приходилось 479,58 тыс. руб. ОФ, что связано с уменьшением среднегодовой стоимости основных средств. Производительность труда, по данным таблицы увеличилась с

1205,64 тыс. руб./чел. в 2013 году до 1297,07 тыс. руб./чел. в 2014 году и до 1381,43 тыс. руб. / чел. в 2015 году.

Фондоотдача наиболее высока по результатам на 2015 год, очевидный рост за анализируемый период составляет 3,76 руб./руб. или рост в 3 раза. Данное приращение вызвано тем, что объем выручки растет на 8,98%, а стоимость фондов определена динамикой снижения. В целом можно сказать, что предприятие активно управляет основными производственными средствами, так как с каждым годом показатели фондоотдачи улучшаются за счет значительного роста выручки и снижения суммы основных средств.

Технический уровень ОФ характеризует также и возрастной состав оборудования. Он позволяет судить о его работоспособности и необходимости замены. Для анализа используем данные аналитической таблицы 2.4.

Таблица 2.4 – Возрастной состав оборудования

По предприятию	до 5 лет		от 5 до 10 лет		от 10 до 20 лет		20 лет и более	
	Количество	%	Количество	%	Количество	%	Количество	%
Машины и оборудование	22	12,64	32	18,39	58	33,33	62	35,63
Здания	9	40,91	6	27,27	5	22,73	2	9,09
Сооружения	20	43,48	4	8,7	8	17,39	14	30,43
Транспортные средства	8	40	2	10	8	40	2	10

Как видно из данных таблицы 2.4 на предприятии основное оборудование по продолжительности эксплуатации распределяется следующим образом:

- до 5 лет – 12,64%,
- от 5 до 10 лет – 18,39%,
- от 10 до 20 лет – 33,33%,
- 20 лет и более – 35,63%.

Отсюда следует, что продолжительность использования оборудования на анализируемом предприятии в среднем составляет от 10 до 20 лет. Процент физически устаревшего оборудования составляет 35,63%. В связи с этим необходимо активизировать процесс эффективного обновления, то есть, необходима замена старого оборудования новым более прогрессивным. Реализация этих процессов является важнейшим условием эффективности производства.

На МУПЭС всё наличное оборудование подразделяют на установленное, на действующее (работающее) и бездействующее. Установленное оборудование – это смонтированное и подготовленное к работе оборудование. Действующее оборудование – это всё практически работающее оборудование независимо от времени работы. Для анализа использования производительного оборудования применяются экстенсивные и интенсивные методы.

По своему функциональному назначению и рангу экстенсивные методы использования действующего оборудования характеризуют степень их потребления во времени. Уровень производительного потребления производственного оборудования определяется тем количеством времени, в течение которого они функционируют в непосредственном процессе производства.

Интенсивное использование оборудования характеризуется его производительностью.

Анализ экстенсивного использования оборудования связан с рассмотрением баланса календарного фонда времени работы оборудования.

Различают календарный, режимный и плановый фонд работы оборудования для каждого предприятия.

Календарный фонд определяется, исходя из количества календарных дней работы в год, умноженных на 24 часа, а режимный исходя из рабочих дней установленного для данного предприятия количества смен и их продолжительности. Плановый фонд рабочего времени меньше режимного на

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						43
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

величину плановых простоев (отдых, ремонт и т.д.), а фактический меньше планового на величину сверхплановых и целодневных простоев.

Используя данные таблицы 2.5 определим коэффициент интенсивной и экстенсивной загрузки для теплового оборудования как основного производственного оборудования предприятия МУПЭС:

Таблица 2.5 – Расчётные показатели для исчисления коэффициента интенсивной и экстенсивной загрузки за 2015 год, Гигакалории

Наименование показателей	План	Факт	Максимальная мощность
Средняя выработка за 1 котло/час	8,2	7,4	8,86
Количество часов отработанных единиц оборудования для производства, котло/час	8202	8186	9606

Котельное оборудование – это комплекс устройств для решения задач теплоснабжения, вентиляции, теплоэнергетики и пр. Котлы применяются на МУПЭС для снабжения паром турбин, котельных для выработки пара и горячей воды на технологические и отопительные нужды.

Коэффициент интенсивной нагрузки (по плану): $0,90 = 7,4 / 8,2$.

Коэффициент экстенсивной нагрузки (по плану): $0,99 = 8186 / 8202$.

Коэффициент интенсивной нагрузки (по макс. мощности): $0,84 = 7,4 / 8,86$.

Коэффициент экстенсивной нагрузки (по макс. мощности): $0,86 = 8186 / 9606$.

Из приведённых данных видно, что коэффициент интенсивной нагрузки котлов на оборудовании не является 100% это связано, с тем, что около 35,63% оборудования предприятия устарело физически, поэтому оно не может использоваться на полную мощность, так как это может привести к аварии.

Коэффициент экстенсивной нагрузки на предприятии почти 100% это объясняется спецификой работы предприятия, а также недостаточно точным учётом простоев оборудования.

Обобщающим показателем, характеризующим степень использования оборудования по времени и мощности, является интегральный коэффициент.

Интегральный коэффициент на предприятии в 2015 году составил:

$$(7,4 \times 8186) / (8,2 \times 8202) = 60576,4 / 67256,4 = 0,90$$

Как видно из приведённого анализа значение интегрального коэффициента ниже 100%, поэтому необходимо найти резервы его повышения.

При анализе использования оборудования на предприятии, рассчитывается коэффициент использования парка наличного оборудования $K_{и}$. На анализируемом предприятии в 2015 году в отопительный сезон:

$$K_{и} = 21 / 24 = 0,88.$$

А в неотопительный сезон:

$$K_{и} = 10 / 24 = 0,42.$$

Данные коэффициенты для предприятия являются нормальными, так как в отопительный сезон почти все котлы работали, а 2 котла находились в резерве. В неотопительный сезон часть котлов находилась на планово-предупредительном ремонте, другая часть в резерве, и как следствие этого такой невысокий коэффициент.

Основные средства производственного назначения непосредственно не участвуют в процессе производства, но их используют для культурно-бытовых нужд работников предприятия (основные средства жилищно-коммунального хозяйства, поликлиник, медицинских пунктов, клубов, стадионов, детских садов и т.п.) и на общую эффективность работы предприятия они влияние не оказывают.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						45
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Для обобщающей характеристики интенсивности и эффективности использования основных средств служат следующие показатели: фондорентабельность, фондоотдача и фондоемкость, таблица 2.6.

Анализ динамики основных производственных фондов показал, что фондоотдача (выручка / основные фонды) имеет наибольшее значение в 2015 году (5,58 руб.), тогда как в 2013 году значение данного показателя составляло всего 1,83 руб. выручки на 1 рубль основных фондов.

Таблица 2.6 – Анализ интенсивности и эффективности использования основных средств

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год	Отклонение		Темп роста, %	
				2014 года от 2013 года	2015 года от 2014 года	2014 года от 2013 года	2015 года от 2014 года
А	1	2	3	4	5	6	7
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	622	39176	35555	38554	-3621	6298,39	90,76
Объем выручки, тыс. руб.	419563	422845	457254	3282	34409	100,78	108,14
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	229840	156344	81911,5	-73496	-74432,5	68,02	52,39
Фондоотдача основных фондов, руб.	1,83	2,70	5,58	0,88	2,88	148,16	206,40
Среднегодовая стоимость активной части основных средств, тыс. руб.	135061	87833	41463,5	-47228	-46369,5	65,03	47,21
Удельный вес активной части ОПФ	58,76	56,18	50,62	-2,58	-5,56	95,60	90,10
Фондоотдача активной части, руб.	0,32	0,21	0,09	-0,11	-0,12	64,53	43,65
Среднегодовая стоимость действующего оборудования, тыс. руб.	112364	73751	33413	-38613	-40338	65,64	45,31

А	1	2	3	4	5	6	7
Удельный вес действующего оборудования активной части	83,20	83,97	80,58	0,77	-3,38	100,93	95,97
Фондоотдача действующего оборудования активной части, руб.	0,27	0,17	0,07	-0,09	-0,10	65,13	41,90
Фондоемкость, руб.	0,55	0,37	0,18	-0,18	-0,19	67,49	48,45
Фондорентабельность, %	0,27	25,06	43,41	24,79	18,35	-	-
Рентабельность продукции, %	0,15	9,26	7,78	9,12	-1,49	-	-

Среднегодовая стоимость основных производственных фондов характеризуется динамикой снижения к 2014 году на 73496 тыс. руб., и продолжающимся снижением к 2015 году на 74432,5 тыс. руб. Удельный вес активной части ОПФ уменьшается к 2015 году на 5,56%. Так же происходит снижение удельного веса действующего оборудования в активной части до 80,58%, за счет снижения удельного веса по статьям основных средств происходит снижение по показателям фондоотдачи, так фондоотдача активной части основных фондов сократилась на 0,12 руб., и составила к 2015 году 0,09 руб.

Фондоемкость имеет наиболее низкое значение в 2013 году (0,55 руб.), при этом показатель имеет достаточно низкое значение, так как выручка предприятия в несколько раз больше основных средств, а снижение данного показателя говорит о росте эффективности использования основных средств к 2015 году (до 0,18 руб.).

Увеличение фондорентабельности показывает рост эффективности использования основных средств, при этом увеличение данного показателя на 18,35% произошло за счет увеличения прибыли предприятия от продаж в целом. Рост эффективности работы предприятия характеризуется повышением

рентабельности продукции к 2014 году на 9,12%, сокращение эффективности к 2015 году характеризуется аналогично снижением показателя рентабельности продукции на 1,49%.

Далее проведем факторный анализ фондоотдачи основных средств МУПЭС, исходные данные для которого представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Исходные данные для факторного анализа

Показатели	2014 год	2015 год	Отклонения (+, -)	Темп роста, %
А	1	2	3	4
1. Выручка в сопоставимых оптовых ценах, руб.	422845	457254	34409	108,14
2. Среднегодовая стоимость ОПФ, руб.	156344	81911,5	-74432,5	52,39
3. В том числе активная часть, руб. (машины и оборудования + транспортные средства табл. 2.1)	87833	41463,5	-46369,5	47,21
4. Фондоотдача (стр.1 / стр.2), руб	2,705	5,582	2,877	206,36
5. Основная выручка предприятия, руб.	422845	457254	34409	108,14
6. Уд. вес основной продукции, % (стр.5 / стр.1)	100	100	0	100,00
7. Среднегодовая производственная мощность, руб. (выручка по факту при загрузке 90%, производственная мощность при загрузке оборудования 100%)	469827	508060	38233	108,14
8. Коэффициент использования среднегодовой производственной мощности (стр.1 / стр.7) (интегральный коэффициент рассчитанный выше)	0,9	0,9	0	100,00
9. Фондоотдача активной части производственных фондов (стр1. / стр.3)	4,814	11,028	6,21	229,07
10. Удельный вес активной части в общей стоимости производственных фондов (стр.3 / стр.2)	56,18	50,62	-5,56	90,10

А	1	2	3	4
11. Отработано всем оборудованием, час.(кол-во оборудования * продолжительность смены часов * число дней работы оборудования)	344484	343812	-672	99,80
12. Продолжительность смены, час (г) (норма работы по смене)	12	12	0	100,00
13. Число дней работы единицы оборудования (Т) (кол-во рабочих дней в году)	242	242	0	100,00
14. Количество единиц оборудования, шт. (список оборудования от предприятия, котлы, в 2015 году новые не вводились)	42	42	0	100,00
15. Коэффициент сменности (Ксм), стр. 11 / (стр. 12 * стр.13 * стр.14)	2,824	2,819	-0,005	99,82
16. Часовая выработка ед. оборудования, руб. W, стр.1 / стр. 11	1,227	1,330	0,103	108,39

Фондоотдача относится к показателям эффективности основных средств.

В процессе анализа методом разниц необходимо определить степень влияния на уровень фондоотдачи таких факторов, как коэффициент среднегодовой производственной мощности, фондоотдача активной части основных фондов, структура основных фондов и уровень специализации предприятия. Фондоотдача при данном анализе рассчитывается по формуле:

$$\Phi = \frac{1}{K_{ос.}} \cdot K_{м} \cdot \Phi_2 \cdot K_2, \quad (2.1)$$

где Φ – фондоотдача;

$K_{ос}$ – удельный вес основной продукции, соответствующей профилю предприятия;

K_m – коэффициент использования среднегодовой мощности, исчисленной на основе продукции;

Фа – фондоотдача активной части основных фондов (из расчета среднегодовой производственной мощности);

Ка – удельный вес активной части основных фондов в общей стоимости.

$$\Phi_{пл} (2014 \text{ год}) = (1 / 100) * 0,9 * 4,814 * 56,179 = 2,705$$

$$\Phi_{ф} (2015 \text{ год}) = (1 / 100) * 0,9 * 11,028 * 50,62 = 5,582$$

За счет всех факторов фондоотдача в отчетном периоде увеличилась на:

$$(5,582 - 2,705) = 2,877$$

Влияние факторов на уровень фондоотдачи определяется по формулам:

а) в результате отсутствия в структуре непрофильной продукции:

$$\Phi_1 = (1/K_{ф0} - 1/K_{пл0}) * \Phi_{пла} * K_{плм} * K_{пла}$$

$$\Phi_1 = (1 / 100 - 1 / 100) * 0,9 * 4,814 * 56,179 = 0 \text{ руб.}$$

б) в результате сохранения коэффициента использования среднегодовой мощности: $\Phi_2 = 1/K_{ф0} * (\Phi_{фа} - \Phi_{пла}) * K_{плм} * K_{пла}$

$$\Phi_2 = 1 / 100 * (0,9 - 0,9) * 4,814 * 56,179 = 0 \text{ руб.}$$

в) в связи с повышением фондоотдачи активной части основных фондов:

$$\Phi_3 = 1/K_{ф0} * \Phi_{фа} * (K_{фм} - K_{плм}) * K_{пла}$$

$$\Phi_3 = 1 / 100 * 0,9 * (11,028 - 4,814) * 56,179 = 3,142 \text{ руб.}$$

г) в связи с уменьшением удельного веса активной части в общей стоимости основных фондов: $\Phi_4 = 1/K_{ф0} * \Phi_{фа} * K_{фм} * (K_{фа} - K_{пла})$

$$\Phi_4 = 1 / 100 * 0,9 * 11,028 * (50,62 - 56,179) = -0,265 \text{ руб.}$$

Общее изменение фондоотдачи должно равняться сумме влияния факторов:

$$\Phi = \Phi_1 + \Phi_2 + \Phi_3 + \Phi_4$$

$$\Phi = 0 - 0 + 3,142 - 0,265 = 2,877 \text{ руб.}$$

Наиболее значительным фактором изменения фондоотдачи является рост фондоотдачи активной части основных фондов. Положительное влияние на рост фондоотдачи оказал рост фондоотдачи активной части основных фондов на 6,21, который позволил увеличить фондоотдачу основных средств на 3,142 руб.

Отрицательное влияние на фондоотдачу оказало уменьшение удельного веса активной части в основной стоимости основных средств на 5,56%, что привело к снижению фондоотдачи на 0,552 руб.

Отсутствие на предприятии непрофильной продукции и сохранение коэффициента использования среднегодовой мощности влияние на изменение фондоотдачи не оказали.

Рассмотрим, как другие факторы повлияли на изменение фондоотдачи, для этого определим влияние на изменение фондоотдачи методом цепных подстановок:

- 1) средней стоимости единицы продукции оборудования;
- 2) числа дней работы единицы оборудования;
- 3) коэффициента сменности;
- 4) продолжительности смены;
- 5) часовой выработки единицы оборудования.

Для этого используем следующую формулу расчета фондоотдачи:

$$\Phi = \frac{1}{C_{об}} \cdot T \cdot K_{см} \cdot g \cdot B, \quad (2.2)$$

где Соб – стоимость оборудования руб.

T – число дней работы единицы оборудования

Kсм – коэффициент сменности

g – продолжительность смены, ч

W – часовая выработка единицы оборудования руб.

Рассчитаем фондоотдачу по представленной формуле:

$$\Phi_{пл} (2014 \text{ год}) = 1 / 156344 \cdot 242 \cdot 2,824 \cdot 12 \cdot 42 \cdot 1,227 = 2,705$$

$$\Phi_{ф} (2015 \text{ год}) = 1 / 81911,5 \cdot 12 \cdot 242 \cdot 42 \cdot 2,819 \cdot 1,33 = 5,582$$

За счет всех факторов фондоотдача оборудования изменилась на:

$$5,582 - 2,705 = 2,878$$

Влияние на изменение фондоотдачи методом цепных подстановок:

1) средней стоимости единицы продукции оборудования:

$$\Phi 1 = (1 / 81911,5 - 1 / 156344) * 242 * 42 * 2,824 * 12 * 1,227 = 2,458 \text{ руб.}$$

2) числа дней работы единицы оборудования:

$$\Phi 2 = 1 / 81911,5 * (242 - 242) * 42 * 2,824 * 12 * 1,227 = 0 \text{ руб.}$$

3) Количество единиц оборудования:

$$\Phi 3 = 1 / 81911,5 * 242 * (42 - 42) * 2,824 * 12 * 1,227 = 0 \text{ руб.}$$

4) коэффициента сменности:

$$\Phi 4 = 1 / 81911,5 * 242 * 42 * (2,819 - 2,824) * 12 * 1,227 = -0,01 \text{ руб.}$$

5) продолжительности смены:

$$\Phi 5 = 1 / 81911,5 * 242 * 42 * 2,819 * (12 - 12) * 1,227 = 0 \text{ руб.}$$

6) часовой выработки единицы оборудования:

$$\Phi 6 = 1 / 81911,5 * 242 * 42 * 2,819 * 12 * (1,33 - 1,227) = 0,43 \text{ руб.}$$

Полученные результаты свидетельствуют, что на изменении фондоотдачи действовали как отрицательные, так и положительные факторы. Наиболее сильное отрицательное влияние наблюдается со стороны изменения коэффициента сменности оборудования. Максимальное положительное влияние принесло изменение средней стоимости единицы продукции оборудования. Согласно проведенным расчетам Фондоотдача за счет снижения средней стоимости основных производственных фондов увеличилась на 2,458 руб., а за счет роста часовой выработки единицы оборудования фондоотдача увеличилась на 0,43 руб. Сокращение фондоотдачи вызвано показателем снижения коэффициента сменности на 0,005. Общее изменение фондоотдачи показывает прирост на 2,878 руб.

Далее проведем факторный анализ изменения рентабельности основных средств:

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						52
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Таблица 2.8 – Исходные данные для факторного анализа изменения рентабельности

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год	Изменения, тыс. руб.	
				2014/2013	2015/2014
А	1	2	3	4	5
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	622	39176	35555	38554	-3621
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	229840	156344	81911,5	-73496	-74432,5
Фондорентабельность, руб.	0,003	0,251	0,434	0,248	0,183

Проведем факторный анализ изменения рентабельности основных фондов за счет двух факторов фондоотдачи основных фондов и рентабельности продукции используя формулу фондорентабельности:

$$R_{опф} = \frac{\Pi}{ОПФ}, \quad (2.3)$$

где Π – прибыль от продаж;

ОПФ – основные производственные фонды.

Исходя из выполненных расчетов можно сделать вывод, что рентабельность основных фондов увеличивается за счет уменьшения ОПФ и увеличения прибыли от реализации продукции, что безусловно положительно сказывается на работе предприятия, так как итоговая фондорентабельность составляет 0,434 руб. в 2015 году, что выше на 0,183 руб. чем в 2014 году.

Как правило, фондоотдача выше от старого оборудования. Такое противоречивое явление, объясняется следующими обстоятельствами. Во-первых, это связано с опережением роста цен на новое оборудование роста их производительности. Во-вторых, с эффективностью функционирования вводимого оборудования. Новое оборудование, как правило, дорогостоящее, может дать соответствующую отдачу только при его максимальной загрузке. В

противном случае оно может быть недозагруженным и неэффективным и явиться фактором снижения фондоотдачи. Что очевидно исходя из не полной загруженности оборудования МУПЭС.

В процессе эксплуатации основные средства изнашиваются и часть своей стоимости передают вновь создаваемому объекту, в связи с этим возникает проблема их обновления. Для этого в МУПЭС происходит начисление амортизационных сумм в специальный амортизационный фонд.

На МУПЭС амортизационные отчисления производят ежемесячно, исходя из годовых норм. Величина этих отчисления отражает стоимость изношенных основных фондов, включаемую в себестоимость продукции. Действующие нормы амортизации дифференцированы по отдельным видам и группам ОФ. При установлении норм амортизации учитывают, прежде всего, первоначальную стоимость объекта и срок его службы, также во внимание принимают расходы и доходы от его ликвидации. Нормы амортизации периодически пересматривают. Согласно инструкции «О порядке начисления амортизации», которая введена с 1 января 2009 года, на амортизируемом предприятии нормы амортизации устанавливают в процентах к первоначальной стоимости ОФ.

Сумму амортизации на предприятии рассчитывают по каждому инвентарному объекту. Амортизацию начисляют до момента выбытия.

Начисление амортизации всегда производят на первое число месяца. По поступившим объектам амортизацию на предприятии начисляют только с начала следующего месяца после их поступления, а по выбывшим прекращают начислять с первого числа месяца, следующего за месяцем выбытия. Во время ремонта или простоев начисление амортизации на предприятии не прекращается.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						54
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Таблица 2.9 – Нормы амортизационных отчислений на полное восстановление основных средств

Группы и виды основных средств	Нормы амортизационных отчислений
1) Здания основных фондов	1,2
2) Сооружения – дымовые трубы	-
а) каменные	2,0
б) железобетонные	4,0
3) Передаточные устройства – трубопроводы	-
а) газовые стальные	2,5
б) трубопроводы тепловых сетей стальные	4,0
4) Силовые машины и оборудование	-
- котлы	3,7
5) Прочее силовое оборудование	-
а) вспомогательное силовое механическое оборудование	3,7
б) измерительные трансформаторы, силовые трансформаторы	4,4
6) Экскаваторы одноковшовые	12,5
7) Вычислительная техника	12,5
8) Автомобили от 0,5 до 2 т.	14,3
9) Станки	5,0
10) Производственный и хозяйственный инвентарь	9,1

На основании формы №11 «Сведения о наличии и движении основных фондов и других нефинансовых активов» составим таблицу 2.10. Как видно из таблицы в 2015 году удельный вес амортизационных отчислений по сравнению с 2014 годом увеличился по таким статьям как транспортные средства, машины и оборудование, производственный и хозяйственный инвентарь, но уменьшился по статье здания и сооружения.

Двадцать шесть процентов оборудования в МУПЭС, в том числе котлов, полностью выработали свой рабочий ресурс. За последние два года на предприятии наблюдается тенденция повышения фондоотдачи, в 2015 году она повысилась по сравнению с 2014 годом на 2,88 руб. и составила 5,58 руб. Как следствие этого понизилась фондоёмкость производства.

Таблица 2.10 – Амортизация и затраты на капитальный ремонт основных средств

Наименование показателя	2014 г.		2015 г.		Изменение (+; -)	
	Сумма начисленной за год амортизации, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма начисленной за год амортизации, тыс. руб.	Удельный вес, %	Начисленной за год амортизации, тыс. руб.	Удельный вес, %
Все основные средства	23 148	100	25 940	100	2 792	-
Здания	394	1,7	419	1,62	25	-0,08
Сооружения	2 874	12,42	4 323	16,67	1 449	4,25
Машины и оборудование	17 466	75,45	18 688	72,04	1 222	-3,41
Производственный и хозяйственный инвентарь	-	-	-	-	-	-

Учитывая возрастной состав оборудования по данным таблицы 2.2, коэффициент обновления (0,367), коэффициент выбытия (0,375), коэффициент прироста (-0,012), можно сделать вывод, что коэффициент обновления немного ниже коэффициента выбытия. Предприятию необходимо увеличить коэффициент обновления, за счет замены оборудования и улучшения работоспособности основных фондов предприятия.

Вследствие того, что большая часть оборудования, в частности котлов, устарела, предприятие не может их использовать на полную мощность (7,4 Гкал за 1 котло/час) в результате коэффициент интенсивной загрузки равен 0,90, поэтому не всегда поддерживается достаточный температурный режим в отопительной системе. Несмотря на высокий коэффициент экстенсивной загрузки оборудования (0,99), он определено ниже, так как на предприятии не всегда учитываются простои оборудования. Сложившаяся ситуация требует внесения корректив в управление производством в целом и в частности в управление основными фондами.

3 Разработка мероприятий по обновлению основных фондов

3.1 Комплекс мероприятий направленных на обновление основных фондов

Успешное функционирование основных фондов зависит от того, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы улучшения их использования. Экстенсивное улучшение использования основных фондов предполагает, что, с одной стороны, будет увеличено время работы действующего оборудования в календарный период, а с другой – повысится удельный вес действующего оборудования, имеющегося на предприятии.

Важнейшими направлениями работы системы управления основными производственными фондами на предприятии являются:

- сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства рабочей силой, материалами, топливом и т.д.;
- сокращение целодневных простоев оборудования, увеличение коэффициента сменности его работы.

Важным путем повышения эффективности использования основных фондов является уменьшение количества излишнего оборудования и быстрое вовлечение в производство неустановленного оборудования. Омертвление большого количества средств труда снижает возможности прироста производства, ведет к прямым потерям овеществленного труда, вследствие их физического износа, что после длительного хранения оборудования часто приходит в негодность. Другое же оборудование при хорошем физическом состоянии оказывается морально устаревшим и списывается физически изношенным.

Работа при оптимальном режиме технологического процесса обеспечивает увеличение реализации электричества и тепловой энергии без изменения состава

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						57
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

основных фондов, без роста численности работающих и при снижении расхода материальных ресурсов на единицу производимого МУПЭС ресурса.

Интенсивность использования основных фондов повышается также путем технического совершенствования орудий труда и совершенствования технологии производства, ликвидации «узких мест» в производственном процессе, сокращение сроков достижения проектной производительности техники, совершенствование научной организации труда, производства и управления, использование скоростных методов работы, повышение квалификации и профессионального мастерства рабочих, что наиболее перспективно в использовании для предприятия осуществляющего производство и реализацию коммунальных ресурсов (в том числе тепла и электроэнергии).

Существенное направление повышения эффективности использования основных фондов – совершенствование их структуры. Поскольку увеличение производства и передачи ресурсов достигается только в ведущих направлениях, то важно повышать их долю в общей стоимости основных фондов, в том числе непосредственно производственных фондов, оборудования. Увеличение основных фондов вспомогательного производства ведет к росту рентабельности, так как непосредственного увеличения реализации услуг при этом не происходит. Но без пропорционального развития вспомогательного производства основные цехи не могут функционировать с полной отдачей. Поэтому поиск оптимальной производственной структуры основных фондов на предприятии – важнейшее направление улучшения их использования.

Проведенный анализ обобщающих показателей использования основных фондов на МУПЭС показывает, что эффективность использования их растет, при этом наблюдается снижение общей суммы основных фондов на отчетный период. Для дальнейшего улучшения эффективности использования основных фондов для МУПЭС можно предложить следующие пути:

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						58
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- 1) повышения производительности оборудования в результате технического перевооружения и реконструкции действующих, и строительства новых сооружений для реализации ресурса предприятия;
- 2) улучшения использования времени и мощности;
- 3) увеличения производительности оборудования;
- 4) ускорения освоения вновь вводимых мощностей;
- 5) снижения затрат на вновь вводимое, реконструируемое и перевооружаемое оборудование.

Рост фондоотдачи позволяет снижать объем накопления и соответственно увеличивать долю фонда потребления. Дальнейшее повышение фондоотдачи, за счет увеличения выручки предприятия будет способствовать:

- улучшению проектирования, сокращения бремени разработки технической документации, ускорению строительства и уменьшению сроков освоения вновь вводимых основных фондов, то есть всемерному сокращению цикла – наука – производство – продукция;
- улучшению структуры основных фондов, повышению удельного веса их активной части до оптимальной величины с установлением рационального соотношения различных видов оборудования;
- экстенсивному использованию основных фондов, увеличению коэффициента сменности, ликвидации простоев оборудования;
- интенсификации производственных процессов путем внедрения передовой технологии, повышению скорости работы машин и оборудования, внедрению синхронного выполнения одной машиной двух операций или нескольких, развитию научной организации труда;
- улучшению условий и режима труда с учетом производственной эстетики, созданию необходимых социальных условий (жилищных, бытовых, четкой работы транспорта);
- сокращению ремонта активной части основных фондов путем специализации и концентрации ремонтного хозяйства;

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						59
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- улучшению материально-технического снабжения основных фондов.

Кроме того, для повышения эффективности использования основных фондов, руководству МУПЭС можно принять такие меры, как инвентаризация активов предприятия, и высвобождение их от балласта неликвидов, неиспользуемого оборудования. Снижение простоев незавершенного строительства и ускорение ремонтных работ.

На основании проведенного анализа к направлениям совершенствования использования основных фондов МУПЭС можно отнести:

- обновление и техническое совершенствование основных фондов;
- ликвидация бездействующего оборудования (сдача в аренду, лизинг, реализация);
- сокращение срока ремонта и простоев оборудования;
- внедрение научной организации труда и производства;
- улучшение обеспечения материально-техническими ресурсами;
- совершенствование управления производством на базе ЭВМ;
- развитие материальных стимулов у работников, способствующих повышению эффективности производства;
- техническое перевооружение на базе комплексной автоматизации и гибких производственных систем (система оборудования с программным управлением, технологических комплексов, гибких производственных модулей, систем обеспечения их функционирования в автоматическом режиме в течение заданного интервала времени, обладающая свойством автоматизированной переналадки электротехнического и теплового оборудования);
- улучшение структуры основных фондов, повышение удельного веса активной части, рациональное соотношение различных видов оборудования, увеличение основных средств за счет увеличения машин и оборудования, транспортных средств.

Ранее, по данным анализа было определено, что эффективность деятельности МУПЭС связана, в том числе и с производительностью

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						60
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

оборудования. В настоящий момент на предприятии сложилась ситуация, когда необходимо значительное обновление основных фондов, в том числе за счет вложения денежных средств в развитие предприятия, так как была замечена тенденция к увеличению износа оборудования и соответственно рост расходов на содержание и ремонт. А объемы изношенного оборудования в последние годы превышают 30%. Обновление оборудования – процесс, требующий не только финансовых вложений, но и также определенных условий, например, ремонт и обновление согласно специфике работы предприятия МУПЭС можно проводить только в летний период (с 25 мая по 15 сентября), когда нагрузка теплосети незначительна и может быть замещена другими котлами.

В рамках разработки комплекса мер по обновлению оборудования остановимся на тщательном анализе тех видов агрегатов, обновление которых выгоднее, чем потраченные средства на ремонт. В таблице 3.1 приведены характеристики оборудования, которое необходимо заменить в первую очередь. Для анализа взято оборудование со 100% износом и сроком службы, близким к списанию. В результате анализа получили следующие выводы:

- на предприятии в 2015 году было практически полностью обновлено оборудование участка электродетальных и тепловых сетей нижней застройки, передача тепловой энергии. Стоимость вложенных средств составила практически 10 млн. руб. Данное обстоятельство повысило интегральный коэффициент загрузки оборудования, и он составил 0,98.

- в настоящий момент существует потребность обновления оборудования по участку электродетальной и тепловых сетей верхней застройки, функционирующей на производство тепловой энергии (согласно отчету предприятия МУПЭС по оборудованию, участки делятся на производство и передачу), где оборудование значительно изношено. Также стоит отметить, что предприятие МУПЭС осуществляет расходы по содержанию и ремонту данного оборудования в размере, составляющем почти 25% от первоначальной стоимости оборудования;

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						61
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- также значительный износ наблюдался на участке угольных котельных и тепловых сетей поселков отвечающем за производство.

Таблица 3.1 – Обоснование необходимости обновления основных фондов на предприятии

Участок	Сумма начисленной амортизации за 2015 год, тыс. руб.	Интегральный коэффициент	Сумма средств на содержание и ремонт, тыс. руб.	Очередь обновления
А	1	2	3	4
Машины и оборудование (кроме офисного)	18688	0,90	2571	-
Участок электрокотельной и тепловых сетей верхней застройки по передаче	7305,76	0,75	2410,87	1
Производственный участок электрокотельной и тепловых сетей верхней застройки	3756,61	0,90	713,79	3
Участок угольных котельных и тепловых сетей поселков, по передаче	2400,84	0,91	416,16	2
Производственный участок угольных котельных и тепловых сетей поселков	1867,32	0,89	339,86	4
Участок электрокотельных и тепловых сетей нижней застройки, по передаче	-	0,98	-	Обновление произошло в 2015 году
Производственный участок электрокотельных и тепловых сетей нижней застройки	100,65	0,97	12,15	5

Таким образом, можно сделать вывод, что первоочередное обновление оборудования необходимо на участке производства теплоэнергии для верхней

застройки. Рассчитаем необходимый объем финансирования для обновления данного участка (таб. 3.2).

Таблица 3.2 – Расчет потребности финансирования по обновлению оборудования участка электрокотельной и тепловых сетей верхней застройки, по передаче

Вид оборудования	Рыночная стоимость, тыс. руб.	Расходы на демонтаж и монтаж оборудования, тыс. руб.	Срок службы, мес.	Годовая сумма амортизации, тыс. руб.
А	1	2	3	4
Силовые машины	3414,91	307,34	270	151,77
Рабочие машины	3118,77	280,69	120	311,88
Приборы	40,8	3,67	100	4,9
ЭВМ	62	5,58	110	6,76
Прочее	231,86	20,87	36	77,29
Итого	6868,34	618,15	-	552,6

На основании таблицы 3.2 можно сделать вывод, что для того, чтобы обновить оборудование, срок износа которого составил 100 % потребуются средства в размере 6868,34 тыс. руб. Основная часть средств должна пойти на обновление рабочих машин (насосное оборудование, стабилизаторы напряжения) в общей сумме 7486,49 (6868,34 + 618,15) тыс. руб.

Приведем основные характеристики насосного оборудования, которое позволит увеличить мощность теплоотдачи, а также надежность тепловых сетей. В настоящий момент предприятие использует насосные станции – «Насос консольный подпиточный FHE 65-160/150». Сравним характеристики насосов этого поколения и выберем наиболее подходящий для увеличения мощности.

В рамках данного поколения насосного оборудования наиболее подходящим является насос «FHE 65-200/185», который способен увеличить номинальную мощность с 15 до 18,5 кВт, а также увеличить подачу воды до 52 м³/ч т.е. на 23,8% или на 44% при коэффициенте интенсивности 0,86. Таким

образом, коэффициент интенсивности оборудования после замены составит 0,98.

Основные характеристики представлены далее:

- Номинальная подача: 114 м³/ч
- Напор при номинальной подаче: 43,1 м.
- Напор при работе на закрытую задвижку: 52 м.
- Максимальное допустимое давление: 12 бар
- Номинальная мощность двигателя: 18,5 кВт
- Рабочее напряжение: 3×380/660 В
- Трехфазный двигатель 3×380(Δ) / 660(Y) В:
- Номинальный ток: 32,8(Δ) / 18,9(Y) А
- Кратность пусковых токов: 9,49(Δ)
- cos φ: 0,90
- Частота оборотов: 2945 об/мин

Таблица 3.3 – Сравнительная характеристика насосов, используемых при производстве теплоэнергии

Модель насоса	Номинальная мощность, кВт	Подача, м³/ч								
		0	48	54	72	84	90	108	120	138
		Напор, м.								
FHE 65-125/40	4	18,9	17,3	16,8	14,5	13	11,8	-	-	-
FHE 65-125/55	5,5	23	21,3	20,9	19	17,5	16,7	13,7	-	-
FHE 65-125/75	7,5	27	26	25,6	24,5	23	22,5	20	18	-
FHE 65-160/92	9,2	33	-	31,5	30	28	27,1	24	21,5	-
FHE 65-160/110	11	36	-	34,5	33	31,5	30,8	28	25,5	-
FHE 65-160/150	15	42	-	41	40	38,5	37,8	35	33	29,5
FHE 65-200/150	15	45	-	45,5	43	41	40,2	36,5	34	-
FHE 65-200/185	18,5	52	-	52	51	49	48	44,5	42	-
FHE 65-200/220	22	59	-	59,5	58	56	55	52	49,5	44,5
FHE 65-250/220	22	62	-	61	58	56	54	48,5	44	-

Замена оборудования сопровождается большими расходами, поэтому необходимо установить возникнут ли кассовые разрывы при соблюдении плана замены оборудования. Для этого рассчитаем наличие собственных оборотных средств, которые могут быть высвобождены при деятельности предприятия на замену оборудования (таб. 3.4).

Таблица 3.4 – Анализ финансовой устойчивости организации на основе абсолютных показателей МУПЭС

Показатели	2013 год	2014 год	2015 год
А	1	2	3
1. Источники собственных средств (Капитал и резервы), тыс. руб.	300 593	161 654	181 264
2. Внеоборотные активы, тыс. руб.	235 318	88 325	85 722
3. Наличие собственных оборотных средств (стр.1 – стр.2), тыс. руб.	65 275	73 329	95 542
4. Долгосрочные заемные средства, тыс. руб.	848	816	785
5. Наличие собственных и долгосрочных заемных оборотных средств (стр.3 + стр.4) , тыс. руб.	66 123	74 145	96 327
6. Займы и кредиты	-	-	-
7. Общая величина источников формирования запасов (стр.5 + стр.6) , тыс. руб.	66 123	74 145	96 327
8. Запасы, тыс. руб.	9 874	14 712	13 661
9. Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств (стр.3 – стр.8), тыс. руб.	55 401	58 617	81 881
10. Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных оборотных средств (стр.5 – стр.8), тыс. руб.	56 249	59 433	82 666
11. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины источников формирования запасов (собственные, долгосрочные, и краткосрочные заемные источники) (стр.7 – стр.8), тыс. руб.	56 249	59 433	82 666
Тип финансовой ситуации	Абсолютная устойчивость	Абсолютная устойчивость	Абсолютная устойчивость

В результате, по типу финансовой устойчивости анализируемое предприятие МУПЭС в 2013 – 2015 годах можно отнести к абсолютной финансовой устойчивости. Организация данного класса характеризуется тем, что у этой организации есть высокая финансовая устойчивость и платежеспособность. Анализ финансовой устойчивости показал, что на предприятие в 2015 году имеется 95 542 тыс. руб. собственных оборотных средств, которые могут быть задействованы как в формировании оборотных активов, не прерывая бесперебойный процесс обеспечения теплом, так и позволить обновить основные средства на данном участке теплосети. При этом следует отметить, что тип финансовой устойчивости предприятия не изменится и будет абсолютно устойчив на конец процесса обновления.

Анализ прибыли, как основного источника финансовых ресурсов организация, представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Анализ структуры финансовых результатов МУПЭС

Показатели	Абсолютная величина, тыс. руб.			Отклонение		Темп роста, %	
	2013 год	2014 год	2015 год	2014 года от 2013 года	2015 года от 2014 года	2014 года от 2013 года	2015 года от 2014 года
Выручка от реализации по ф. № 2	419563	422845	457254	3282	34409	100,78	108,14
Себестоимость реализованной продукции, работ, услуг: по ф. № 2	418941	383669	421699	-35272	38030	91,58	109,91
Валовая прибыль	622	39176	35555	38554	-3621	6298,39	90,76
Прибыль (убыток) от продаж	622	39176	35555	38554	-3621	6298,39	90,76
Проценты к получению	9	18	0	9	-18	200,00	0,00
Прочие доходы	15893	139502	6742	123609	-132760	877,76	4,83
Прочие расходы	26860	177854	12243	150994	-165611	662,15	6,88
Прибыль до налогообложения	-10336	842	30054	11178	29212	-8,15	3569,36
Текущий налог на прибыль	0	0	4899	0	4899	0,00	0,00

Показатели	Абсолютная величина, тыс. руб.			Отклонение		Темп роста, %	
	2013 год	2014 год	2015 год	2014 года от 2013 года	2015 года от 2014 года	2014 года от 2013 года	2015 года от 2014 года
Чистая прибыль, остающаяся в распоряжении организации	-8098	-345	23790	7753	24135	4,26	- 6895,65

К концу отчетного года МУПЭС проработало достаточно эффективно, этому свидетельствует рост суммы прибыли от продаж не только в абсолютном выражении – до 35555 тыс. руб. в 2015 году, но и рост уровня прибыли до налогообложения в составе выручки до 6,6%.

На такой результат большое влияние оказал рост себестоимости и выручки. В 2015 году показатель себестоимости увеличился на 9,91%, Выручки на 8,14%. Также очевидно значительное сокращение прочих расходов предприятия на 93,12%, и прочих доходов на 95,17%. Такие тенденции снижения уровня расходов повлияли и на показатель чистой прибыли, который к концу 2015 года достиг 23790 тыс. руб.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что организация в течение 2015 года не только повысило платежеспособность и финансовую устойчивость, но и прибыль от своей деятельности. А сумма полученной прибыли является абсолютным результативным показателем деятельности организации и позволяет вкладывать денежные средства на модернизацию и обновление технически изношенного оборудования.

После того, как было выяснено, что обновление оборудования на участке производства теплосети для верхних сетей возможно, так как есть соответствующие финансовые средства, необходимо разработать план сроков замены оборудования и возможности включения в данный процесс участка производства теплоэнергии нижних сетей, которое позволит избежать

прекращения поступления горячей воды в квартиры населения. План мероприятий показан на рис. 3.1.

План замены оборудования предполагает обновление всего оборудования в срок 5 месяцев, в период технологического простоя оборудования на участке. При этом необходимо будет задействовать оборудование нижних сетей, которые были обновлены в прошлом году и могут позволить без потерь мощности сохранить теплоснабжение в летний период. Рассчитаем выработку на 1 котел при условии полной загрузки.



Рисунок 3.1 – План замены оборудования

В результате загрузки оборудования участка нижних сетей вырастет коэффициент интенсивной загрузки оборудования, заменённого в прошлом году.

Таблица 3.6 – Расчётные показатели для исчисления коэффициента интенсивной и экстенсивной загрузки с учетом замены оборудования на участке верхних путей, Гигакалории

Наименование показателей	Факт до мероприятия	Максимальная мощность	Факт после мероприятия
Средняя выработка за 1 котло/час	7,4	8,86	8,51
Количество часов отработанных одним котлом, котло/час	8186	9606	9414

Коэффициент интенсивной загрузки после мероприятия:

$$0,96 = 8,51 / 8,86.$$

Коэффициент экстенсивной загрузки: $0,98 = 9414 / 9606$.

Как видно из расчетов, коэффициенты интенсивной и экстенсивной загрузки по сравнению с их значениями до мероприятия увеличиваются на 0,12.

Далее осуществим анализ экономической эффективности предлагаемых мероприятий.

3.2 Оценка разработанных мероприятий

Ранее был предложен ряд мероприятий по увеличению эффективности основных средств, который включает замену оборудования, срок износа которого составил 100%, на участке производства теплоты на нижних сетях. Данное мероприятие позволит достичь следующих результатов на МУПЭС:

- снижение коэффициента износа,
- рост производственной мощности,
- сокращение расходов на содержание и ремонт зданий и сооружений.

Обновление оборудования на производственном участке электрокотельной и тепловых сетей верхней застройки, приведет к следующим последствиям:

- обеспечивается более высокая степень эксплуатационной надежности и безопасности обслуживания электрокотельной и тепловых сетей;
- достигается внедрение промышленных методов сооружения и монтажа электроустановок;
- становится возможной унификация проектных решений за счет применения типовых элементов, увеличиваются объемы поставки теплоэнергии;
- увеличивается комплектность заводской поставки и упрощаются вопросы комплектации и снабжения;
- уменьшаются потери электроэнергии;
- исключается возникновение междофазных коротких замыканий, особенно опасных для турбогенераторов большой мощности (при пофазно-экранированном исполнении КТП).

Далее рассчитаем экономическую эффективность от предложенных мероприятий, для чего составим прогнозный баланс и отчет о финансовых результатах с учетом предложенных мероприятий (таб. 3.7, 3.8).

Таблица 3.7 – Прогнозный баланс на 2015 год с учетом предложенных мероприятий, тыс. руб.

Статья баланса	2015 год	Мероприятие	После внедрения мероприятий	Темп роста, %
Внеоборотные активы (ВА)	85722	-	93209	108,73
Основные средства	85362	Обновление оборудования 7487 тыс. руб.	92849	108,77
Отложенные налоговые активы	360	-	360	100
Оборотные активы (ОА)	159811	(ОА: Запасы + НДС + ДЗ + ДС 13043+1284+133210 +11657 = 159194	159194	99,61

Статья баланса	2015 год	Мероприятие	После внедрения мероприятий	Темп роста, %
Запасы	13661	За счет расходов по демонтажу оборудования -618 тыс. руб.	13043	95,48
НДС	1284	-	1284	100
Дебиторская задолженность	133210	-	133210	100
Денежные средства	11657	-	11657	100
Итого активов	245533	ВА + ОА = 159194 + 93209 =	252403	102,8
Капитал и резервы	181264	-	188134	103,79
Уставной капитал	7000	-	7000	100
Переоценка внеоборотных активов	9327	Списание активов и переоценка стоимости имущества 8071 тыс. руб.	17398	186,53
Добавочный капитал	84319	-	84319	100
Нераспределенная прибыль	80617	Использование средств на модернизацию – 1200 тыс. руб.	79417	98,51
Заемный капитал	64269	-	64269	100
Отложенные налоговые обязательства	785	-	785	100
Кредиторская задолженность	63484	-	63484	100
Итого пассивов	245533	-	252403	102,8

В результате финансовых вложений в обновление основных средств произошло относительное увеличение стоимости капитала предприятия на 6871 тыс. руб.

Таблица 3.8 – Прогнозный отчет о финансовых результатах

Наименование показателя	2015 год (факт)	2015 год с учетом мероприятий	Отклонение
А	1	3	4
1. Выручка (нетто) от продажи товаров, тыс. руб.	457254	480116,7	22862,7
Себестоимость продаж, тыс. руб.	421699	441427,48	19728,48
Удельный вес себестоимости в выручке (Тепловое Обслуживание) %	92,22	91,94	-0,28
2. Валовая прибыль от продажи товаров, тыс. руб.	35555	38689,22	3134,22
5. Прибыль от продаж, тыс. руб. (стр.2 – стр.4)	35555	38689,22	3134,22
7. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, % (стр.6:стр. 1*100)	7,78	8,06	0,28
8. Прочие доходы, тыс.руб.	6742	9189	2447
9. Прочие расходы, тыс.руб.	12243	12243	0
10. Прибыль до налогообложения, тыс. руб. (стр.6+стр.8-стр.9)	30054	35635,22	5581,22
11. Рентабельность продаж по прибыли до налогообложения, % (стр.10:стр.1*100)	6,6	7,42	0,82
12. Текущий налог на прибыль, тыс. руб.	4899	-	2228,04
13. Изменение отложенных налоговых обязательств	-31	-	0
14. Изменение отложенных налоговых активов	-1396	-	0
15. Чистая прибыль, тыс. руб. (стр.10 – стр. 12-стр.13+стр.14))	23790	-	3353,18
16. Рентабельность продаж по чистой прибыли, %	5,2		0,45

Для расчета себестоимости используется новая выручка $480116,7 * 92,22\%$ (удельный вес в ТО фактический) $/100\% +$ затраты по плану 618,15 (табл. 3.2) и 552,6 (амортизация табл. 3.2) - 2410,87 (данные по затратам на планируемый к модернизации участок таблицы 3.1) = 441427,48 тыс. руб. Данное изменение позволит предприятию увеличить валовую прибыль на 3134,22 тыс. руб. А что способствует увеличению чистой прибыли предприятия на 3353,18 тыс. руб., и показывает рост рентабельности до 5,65%.

На основании полученных скорректированных данных из баланса и отчета о финансовых результатах рассчитаем показатели эффективности использования основных средств на предприятии в сравнении с фактически сложившимися за 2015 год. В таблице 3.9 рассчитаем эффективность использования основных средств:

Таблица 3.9 – Динамика фондоотдачи с учетом предложенных мероприятий

Показатели	2014 г.	2015 г.	2015 год с учетом мероприятий
Выручка от продаж, тыс. руб.	422 845	457 254	480 117
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	156 344	81 912	89106
Фондоотдача, руб./руб.	2,70	5,58	5,39

В результате увеличения среднегодовой стоимости имущества произойдет небольшое снижение эффективности использования основных средств на 19 копеек с каждого вложенного рубля, но при этом повысится эффективность работы оборудования и возможность увеличения выручки.

В результате обновления основных средств произошло сокращение коэффициента износа на 8%, который составил 0,24 (таб. 3.10).

Таблица 3.10 – Анализ технического состояния ОФ после обновления участка

Наименование показателей	2014 г.	2015 г.	2015 с учетом изменений
Полная первоначальная стоимость ОС, тыс. руб.	82406	81417	92849
Износ, тыс. руб.	23148	25940	22342,11
Коэффициент износа	0,28	0,32	0,24

Проведем анализ изменения коэффициентов движения основных фондов при условии обновления оборудования (таб. 3.11). Согласно проведенному расчету, произойдет увеличение коэффициента обновления на 0,052 (в 2015 году составил 0,367), увеличится коэффициент выбытия на 0,035 (в 2015 году составил 0,375), в результате чего будет наблюдаться положительная динамика коэффициента прироста на 0,08 (в 2015 году составил -0,012).

Таблица 3.11 – Изменение основных средств с учетом внедрения мероприятий на 2015 год, тыс. руб.

Показатель	2014 г.	2015 г.	2015 г. с учетом изменений	Изменение (+; -)
А	1	2	3	4
Исходные данные, тыс. руб.:				
Наличие основных средств на начало года	230282	82406	81417	-989
Поступление	11559	29906	38891	8985
Выбытие	159435	30895	33342	2447
Наличие основных средств на конец года	82406	81417	92849	11432
Годовой прирост	-147876	-989	11432	12421
Износ на начало года	25008	23148	25940	2792
Износ на конец года	23148	25940	22342,11	-3598
Коэффициент обновления	0,140	0,367	0,419	0,052
Коэффициент выбытия	0,692	0,375	0,410	0,035
Коэффициент прироста	-0,642	-0,012	0,068	0,080
Коэффициент износа на начало года	0,109	0,281	0,319	0,038

А	1	2	3	4
Коэффициент износа на конец года	0,281	0,319	0,241	-0,078
Коэффициент годности на начало года	0,891	0,719	0,681	-0,038
Коэффициент годности на конец года	0,719	0,681	0,759	0,078

И основной рост выявлен по коэффициенту годности оборудования до 75,9%. В заключение отметим, что предложенные мероприятия по обновлению оборудования на участке производства теплоэнергии на верхней сети позволят улучшить показатели эффективности использования основных средств, позволят за счет увеличения мощности оборудования увеличить выручку предприятия, тем самым повысив рентабельность продаж на 0,45%. Таким образом, данные мероприятия целесообразны для внедрения на предприятии МУПЭС.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные фонды служат материально-технической базой производства, фундаментом его усовершенствования и развития. Этот процесс происходит как путем наращивания потенциала основных фондов (экстенсивно), так и при помощи повышения эффективности их использования (интенсивно). Значительное наращивание производственных фондов приводит к усложнению в техническом оснащении производства, моральному и физическому старению оборудования, что снижает эффективность его использования и возможность конверсии. Поэтому более экономически оправданным является увеличение времени работы оборудования, полная загрузка имеющегося парка, квалифицированный уход за его работой.

Улучшить использование основных фондов можно систематическим внедрением в производственный процесс достижений НТП, планомерным совершенствованием структуры основных фондов, сокращением простоев и повышением загрузки элементов основных фондов, совершенствованием организации производства.

Объектом исследования в рамках анализа использования основных фондов является Муниципальное Унитарное предприятие электрических сетей (МУПЭС). Рациональное использование основных фондов и производственных мощностей предприятия способствует улучшению всех технико-экономических показателей, в том числе увеличению выпуска продукции, снижению ее себестоимости, трудоемкости изготовления.

На предприятии МУПЭС которое занимается транспортировкой электроэнергии, наибольший удельный вес в структуре основных средств приходится на машины и оборудование, и сооружения. В структуре основных средств преобладают машины и оборудование, удельный вес варьирует на интервале от 48,79 до 38,92%, и сооружения – от 33,08 до 36,76%, на транспортные средства приходится только от 9,86 до 13,06%.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						76
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Коэффициенты обновления и выбытия имеют ярко выраженную динамику роста к 2014 году, при этом коэффициент обновления вырос к 2015 году до значения 0,367, тогда как коэффициент выбытия к 2015 году снизился до 0,375, максимальное значение которого было в 2013 г., а минимальное – в 2014 г. В конце 2015 г. степень износа основных средств составила 30,2%, в начале 2013 г. – 10,5 %. Такая ситуация объясняется тем, что в начале 2013 г. в связи с проведением мероприятий по замене оборудования и установки сооружений для передачи электричества стоимость основных средств была гораздо ниже, а начисление амортизации основных средств началось с конца этого года.

Фондоотдача наиболее высока по результатам на 2015 год, очевидный рост за анализируемый период составляет 3,76 руб. или рост в 3 раза. Данное приращение вызвано тем, что объем выручки растет на 8,98%, а стоимость фондов определена динамикой снижения.

В целом можно сказать, что предприятие активно организует политику управления основными производственными средствами, так как с каждым годом показатели фондоотдачи улучшаются за счет значительного роста выручки и соответствующим снижением основных средств.

Важнейшими направлениями работы системы управления основными производственными фондами на предприятии являются:

- сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства рабочей силой, материалами, топливом и т.д.;
- сокращение целодневных простоев оборудования, увеличение коэффициента сменности его работы.

Для увеличения объема производства и повышения качества передачи тепла и электроэнергии МУПЭС необходимо заменить морально и физически устаревшее оборудование на новое.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						77
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Предложено обновление оборудования по участку электрокотельной и тепловых сетей верхней застройки, функционирующей на производство тепловой энергии (согласно отчету предприятия МУПЭС по оборудованию, участки делятся на производство и передачу), где оборудование значительно изношено. МУПЭС осуществляет расходы по содержанию и ремонту данного оборудования в размере, составляющем почти 25% от первоначальной стоимости оборудования.

Для того, чтобы обновить оборудование, срок износа которого составил 100 % потребуются средства в размере 6868,34 тыс. руб. Основная часть средств должна пойти на обновление рабочих машин (насосное оборудование, стабилизаторы напряжения).

В результате финансовых вложений в обновление основных средств произойдет увеличение стоимости капитала предприятия на 6871 тыс. руб. За счет увеличения эффективности обновленного оборудования произойдет сокращение себестоимости произведенного тепла и увеличение чистой прибыли предприятия на 3353,18 тыс. руб., рост рентабельности до 5,65%.

Предложенные мероприятия по обновлению оборудования на участке производства теплоэнергии на верхней сети позволят улучшить показатели эффективности использования основных средств, позволят за счет увеличения мощности оборудования увеличить выручку предприятия, тем самым повысив рентабельность продаж на 0,45%. Таким образом, данные мероприятия целесообразны для внедрения на предприятии МУПЭС.

Все эти мероприятия способствуют повышению эффективности использования основных фондов предприятия, и в конечном итоге положительно отразятся на общем финансовом состоянии предприятия и эффективности его деятельности.

					ДП-080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						78
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] (принята 12.12.1993) (ред. от 30.12.2008 N7-ФКЗ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 2 Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: часть первая от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 19.07.2013); часть вторая от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 19.07.2013) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 3 О бухгалтерском учете [Электронный ресурс]: федер. закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (в ред. от 23.05.2016 N 149-ФЗ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 4 Приказ Минфина России от 02.07.2010 N 66н (ред. от 06.04.2015) "О формах бухгалтерской отчетности организаций" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.08.2010 N 18023) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 5 Приказ Минфина РФ от 13.10.2003 N 91н (ред. от 24.12.2010) "Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств" [Электронный ресурс] (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.11.2003 N 5252) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 6 "ОК 013-2014 (СНС 2008). Общероссийский классификатор основных фондов" [Электронный ресурс] (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2018-ст) (ред. от 25.12.2015) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 7 Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями (ред. от 06.04.2015) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		79

- 8 Андриянова, И.В. Практические аспекты эффективного использования основных фондов в условиях рынка // Финансы.- 2010.- №2 С. 736.
- 9 Абрютина М.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / М.С. Абрютина, А.В. Грачев. – М.:ДИС, 2011. – 256 с.
- 10 Абрютина, М. С. Экономика предприятия: Учебник. М.: Издательство «Дело и Сервис», 2013. -528 с.
- 11 Алексеева, А.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие для вузов / А.И. Алексеева, А.В. Малеева, Л.И. Ушвицкий, Ю.В. Васильев, под. общ. ред. А.И. Алексеевой – М.: КноРус, 2015. – 688 с.
- 12 Агарков, А.П. Экономика и управление на предприятии / А.П. Агарков [и др.]. – М.: Дашков и Ко, 2013. – 400 с.
- 13 Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.
- 14 Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации) / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. – М: Дашков и К, 2013. – 372 с.
- 15 Бланк И. А. Управление формированием капитала. -К.: «Ника-Центр», 2013. - 512 с.
- 16 Баринов, А.В. Анализ состава и оценки основных средств предприятия / А.В. Баринов // Финансовый бизнес.- 2010.- №1.- С. 555
- 17 Басовский, Л.Е. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие для вузов / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская; под. общ. ред. Л.Е. Басовского. – М.: Инфра- М, 2015.-366 с.
- 18 Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие / Т.Б. Бердникова. М.: ИНФРА-М, 2015. – 421 с.
- 19 Баканов М.И., Шеремет Л.Д. Теория экономического анализа. Учебник / М.И. Баканов, Л.Д. Шеремет. – 4 изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 454 с.

- 20 Басовский, Л.Е. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие / Басовский Е.Л., Басовская Е.Н.; – М.: ИНФРА-М, Высшее образование, 2012. – 366 с.
- 21 Губина О.В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности. Практикум: учеб. Пособие / О.В. Губина, В.Е. Губин. – М.:ИД «ФОРУМ»:ИНФРА-М, 2011. – 326 с.
- 22 Горфинкель, В.Я. Экономика предприятия / В.Я. Горфинкель. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 663 с.
- 23 Елисеева, Т.П. Экономика и анализ деятельности предприятий / Т.П. Елисеева, М.Д. Молев, Н.Г. Трегулова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 480 с.
- 24 Зимин Н.Е. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Н.Е. Зимин, В.Н.Солопова. – М.: КолосС, 2016. – 291 с.
- 25 Захарьин, В. Р. Учет основных средств и амортизации / В. Р. Захарьин // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – 2010. – N 11.
- 26 Иванов, И.Н. Экономика промышленного предприятия: учебник / И.Н. Иванов. – Москва: Инфра-М, 2011. – 393 с.
- 27 Ключкова, Е.Н. Экономика предприятия / Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова. – М.: Юрайт, 2014. – 448 с.
- 28 Канке, А.А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие / Кошева И.П. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012. – 288 с. (Профессиональное образование).
- 29 Ковалев, В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 512 с.
- 30 Красова, О. С. Основные средства организации / О. С. Красова, Т. Ю. Сергеева. – М.: Московская финансово-промышленная академия, 2011. – 158 с.
- 31 Когденко В.Г., Крашенинникова М.С. Особенности анализа основных средств и финансовых вложений на основе новых форм отчетности (пояснения к

бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках) // Международный бухгалтерский учет. – 2012. – № 35. – С. 44 – 57.

32 Коробейников О.П., Коробейникова О.О., Бочаров В.А., Панютина Е.А., Морозова Н.А., Сорокина Е.Е. Анализ, воспроизводство и учет основных фондов на инжиниринговой основе // Международный бухгалтерский учет. – 2013. – № 30. – С. 59 – 64.

33 Ляубе О. Б. Ремонт и реконструкция основных средств [Электронный ресурс] / О. Б. Ляубе // Бухгалтерский учет. – 2011. – № 7. – С. 108-110. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21532642>

34 Слабинская И. А. О современных методиках учета ремонта и модернизации основных средств [Электронный ресурс] / И. А. Слабинская, В. А. Ровенских // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – 2012. – № 10. – С. 28-31. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17723546>

35 Терновка, Ю. Л. Переоценка ОС: действуем по новым правилам / Ю. Л. Терновка // Практическая бухгалтерия. – 2011. – N 11.

36 Федорова А.Д. Предприятие в современных рыночных условиях [Текст] : учебник / А.Д. Федорова – Москва : Омега-Л, – 2013.

37 Ховрина Д. Р. О вопросах методики анализа основных средств предприятия / Д.Р. Ховрина // Молодой ученый. — 2016. — №10.

38 Харамкова В.А. Финансы предприятия– М.: Изд- во «Дело и Сервис», 2010. – 490 с.

39 Чалдаева, Л.А. Экономика предприятия: учебник / Л.А. Чалдаева. – Москва: Юрайт, 2011. – 347 с.

40 Чуев И.Н., Чуева Л.Н. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. М.: Дашков и К, 2013.

41 Шеремет, Ф.Д. Оценка основных средств предприятия / Ф.Д. Шеремет. – М.: Владос, 2014. – 358 с.

42 Шигло, И., Рогов, С. Воспроизводство основных фондов и его инвестиционные источники / И. Шигло, С. Рогов //ЭКО, 2011. – №7. – С. 20-22

					ДП–080502.65.04.00 ПЗ	Лист
						82
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- 43 Шеремет, А.Д. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие для вузов / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА – М, 2010. – 415 с.
- 44 Шепеленко, Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: учебное пособие / Г.И. Шепеленко. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2010. – 608 с.
- 45 Экономика и финансы предприятия / под ред. Т.С. Новашиной. – М.: Синергия, 2014. – 344 с.
- 46 Экономика, организация и управление на предприятии: учебное пособие / А.В. Тычинский [и др.]. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 475 с.
- 47 Экономика предприятия: учебник / [А. П. Аксенов и др.]. – Москва: КноРус, 2014. – 346 с.
- 48 Экономика организации (предприятия): учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. – Москва: Юрайт, 2015. – 510 с.
- 49 Экономика и финансы предприятия / под ред. Т.С. Новашиной. - М.: Синергия, 2014. - 344 с.
- 50 Отчетность Муниципального Унитарного предприятия электрических сетей (МУПЭС) г. Красноярска.

Приложение А
(обязательное)

**Бухгалтерский баланс «Муниципального Унитарного Предприятия
Электрических Сетей» 2015 год**

					<i>ДП–080502.65.04.00 ПЗ</i>	<i>Лист</i>
						84
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

Приложение Б
Отчет и финансовых результатах «Муниципального Унитарного
Предприятия Электрических Сетей» 2015 г.

					<i>ДП–080502.65.04.00 ПЗ</i>	<i>Лист</i>
						85
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

Приложение В
**Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других
нефинансовых активов 2015 г.**

					<i>ДП–080502.65.04.00 ПЗ</i>	<i>Лист</i>
						86
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

Приложение Г
Бухгалтерский баланс «Муниципального Унитарного Предприятия
Электрических Сетей» 2014 год

					<i>ДП–080502.65.04.00 ПЗ</i>	<i>Лист</i>
						87
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

Приложение Д
Отчет и финансовых результатах «Муниципального Унитарного
Предприятия Электрических Сетей» 2014 г.

					<i>ДП–080502.65.04.00 ПЗ</i>	<i>Лист</i>
						88
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

Приложение Е
**Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других
нефинансовых активов 2014 г.**

					<i>ДП–080502.65.04.00 ПЗ</i>	<i>Лист</i>
						89
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		